

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Henriina Kröger
Emilia Lehtikoinen

HOITOHENKILÖKUNTA VASTAAN MONIRESISTENTTIBAKTEERIT
Osastotunti Partalanmäen hoivakodin hoitohenkilökunnalle vankomysiiniresistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymikantajan hoidosta

Opinnäytetyö
Toukokuu 2017



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2017
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät
Henriina Kröger, Emilia Lehtikainen

Nimeke
Hoitohenkilökunta vastaan moniresistenssibakteerit — Osastotunti Partalanmäen hoivakodin hoitohenkilökunnalle vankomysiiniresistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktaamasientyymikantajan hoidosta.

Toimeksiantaja
Siun sote

Tiivistelmä

Moniresistenttibakteerien aiheuttamat infektiot ovat lisääntyneet viime vuosien aikana. Tulevaisuudessa jopa syöpää yleisemmäksi kuolinsyyksi pelättyihin moniresistenssibakteereista aiheutuneisiin infektioihin tulee siis suhtautua vakavasti. Mikäli laajakirjoisten antibioottien käyttöä ei valvota tarkemmin, on vaarana, että muodostuu uusia moniresistenttejä mikrobikantoja, joiden hoitaminen on entistä hankalampaa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoivakodin hoitohenkilökunnan tietoisuutta moniresistenttibakteerien leviämisen ehkäisyn tärkeydestä. Tiedon lisääntyessä ja tiedonsaannin helpottuessa henkilökunta ehkäisee mikrobien leviämistä paremmin. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa hoitohenkilökunnalle osastotunti moniresistenssibakteerikantajien (ESBL ja VRE) hoidosta ja leviämisen ehkäisystä. Osastotunti antoi tietoa aiheesta, mahdollisti tiedon jakamisen hoitohenkilökunnan välillä sekä motivoi kuulijoita toimimaan ehkäisyn tehostamiseksi.

Osastotunnin arviointi toteutettiin kirjallisella palautelomakkeella. Palautetta kysyttiin myös suullisesti toimeksiantajalta, Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijoilta ja ohjaavilta opettajilta. Jatkokehittämideoina opinnäytetyön pohjalta olisi tarvetta myös tutkimukselliseen opinnäytetyöhön, joka käsitelisi hoitohenkilökunnan kokemuksia infektioiden torjuntakäytännöistä.

Kieli
suomi

Sivuja 70
Liitteet 9
Liitesivumäärä 18

Asiasanat
ESBL, VRE, asumispalvelu, osastotunti, sairaalainfektio



THESIS
May 2017
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
80220 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 50 405 4816

Authors
Henriina Kröger, Emilia Lehtikainen

Title
Nursing Staff Against Multi-Resistant Bacteria — Ward Class for Partalanmäki Nursing Staff on the Care of Vancomycin Resistant Enterococcus and Extended Spectrum Beta-Lactamase Enzyme Carriers.

Commissioned by
Siun sote

Abstract

In recent years, infections caused by multi-resistant bacteria have increased. In the future, infections caused by multi-resistant bacteria are feared to be a more common cause of death than cancer. Infections should therefore be taken seriously. If the use of broad-spectrum antibiotics is not monitored more closely, there is a risk that new multi-resistant microbial strains will emerge and then the treatment of those is even more difficult.

The purpose of the thesis was to prevent the spread of multi-resistant bacteria in Partalanmäki Nursing Home. The aim of the thesis was to increase the awareness of the nursing staff on the importance of preventing the spread of multi-resistant bacteria. As there is more information available and it is easier to access information, it will be easier for the staff to prevent microbial outbreaks. The thesis assignment was to give a ward class for nursing staff on the care of multi-resistant bacteria carriers (ESBL and VRE) and how to prevent the spread of these bacteria. The ward class provided information on the subject, made it possible to share information among the nursing staff and motivated the listeners to work for more effective prevention practices.

Feedback was collected through feedback forms. Feedback was also asked verbally from the client, the students of the Karelia University of Applied Sciences and the thesis supervisors. Further development ideas based on the thesis should include a research-based thesis focused on the infection prevention practices experienced by the nursing staff.

Language
Finnish

Pages 70
Appendices 9
Pages of Appendices 18

Keywords
ESBL, VRE, housing services, ward class, nosocomial infection

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Tehostettu palveluasuminen hoivakodissa	6
3	Sairaalainfektiot	7
4	Vankomysiiniresistenssi enterokokki, VRE	8
4.1	Historia	8
4.2	VRE- diagnosointi ja infektiot	10
5	Laajakirjainen beetalaktamaasientsyymi, ESBL	11
5.1	Historia	11
5.2	ESBL- diagnosointi ja infektiot	15
6	Moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy	15
6.1	Tavanomaiset ja kosketusvarotoimet	15
6.2	Kosketuseristys	17
6.3	Henkilökunnan suojautuminen	17
6.4	Aseptiikka hoitotyössä	19
6.5	Pyykkihoidto	22
6.6	Ympäristö	22
6.7	Eritetahrat	23
7	Näyttöön perustuva hoitotyö	24
8	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	25
9	Opinnäytetyön toteutus	26
9.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	26
9.2	Lähtötilanteen kartoitus ja kohderyhmän määrittely	27
9.3	Tiedonhaku	28
9.4	Osastotunnin suunnittelu	30
9.5	Palautelomakkeen suunnittelu ja toteutus	33
9.6	Osastotunnin toteutus	35
9.7	Osastotunnin arviointi	36
10	Pohdinta	39
10.1	Opinnäytetyön prosessi	39
10.2	Opinnäytetyön tulosten tarkastelu	42
10.3	Luotettavuus ja eettisyys	43
10.4	Ammatillinen kasvu	46
10.5	Opinnäytetyön jatkokehitysideat	47
	Lähteet	48

Liitteet

Liite 1	Osastotunnin runko
Liite 2	Toimeksiantosopimus
Liite 3	Palautelomake
Liite 4	Aikataulu
Liite 5	Opinnäytetyöpäiväkirja
Liite 6	Prezi-esitys
Liite 7	Moniresistenssimikrobien (MDR-mikrobien) torjunta pitkäaikaishoitolaikoksissa
Liite 8	Osastotunnin sisältö
Liite 9	Tutkimuslupahakemuspäätös

1 Johdanto

Moniresistenttienbakteerien aiheuttamia infektioita ja niiden esiintyvyyttä on tutkittu laajasti, ja aiheesta on saatavilla ajankohtaisia luotettavaa tietoa. Opinnäytetyön aihe on tärkeä, sillä tulevien vuosien aikana moniresistenssibakteerien aiheuttamien infektioiden määrä kasvaa niin sairaaloissa kuin asumispalveluyksiköissä, mikäli asiaan ei kiinnitetä huomiota. Erilaisten moniresistentti-infektioiden pelätään myös olevan tulevaisuudessa syöpääkin yleisempi kuolinsyy (Seppänen 2016).

Tämä opinnäytetyö käsittelee toimeksiantajan tarpeesta valittujen moniresistenssibakteereiden aiheuttamien infektioiden torjuntaa ja leviämisen ehkäisyä ympärivuorokautisessa palveluasumisessa. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Siun sote (ent. PKSSK), Partalanmäen hoivakoti, joka sijaitsee Lieksassa. Opinnäytetyössä käsitellään kahta moniresistenssibakteeria: vankomysiiniresistenttiä enterokokkia, josta käytetään työssä lyhennettä VRE, ja laajakirjoista beetalaktamaasientsyymiä, josta käytetään lyhennettä ESBL.

Toimeksiantoon päädyttiin, koska aihe on ajankohtainen ja käytännön hoitotyön kehittäminen nähtiin merkityksellisenä. Toimeksiantajalla on tarve saada hoivakotiin koulutusta asiasta, sillä VRE- ja ESBL-kannat ovat yleisesti lisääntyneet viime aikoina ja niiden hoitoa halutaan tehostaa. Opinnäytetyön tietoperusta koostuu valtakunnallisista suosituksista, aikaisemmin tehdyistä tutkimuksista ja artikkeleista.

Opinnäytetyön tarkoituksena on moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoivakodin hoitohenkilökunnan tietoisuutta moniresistenttibakteerien leviämisen ehkäisyn tärkeydestä. Tiedon lisääntyessä ja tiedonsaannin helpottuessa henkilökunta ehkäisee mikrobien leviämistä paremmin. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa hoitohenkilökunnalle osastotunti moniresistenssibakteerikantajien (ESBL ja VRE) hoidosta ja leviämisen ehkäisystä. Osastotunti antoi tietoa aiheesta, mahdollisti tiedon jakamisen

hoitohenkilökunnan välillä sekä motivoi kuulijoita toimimaan ehkäisytehostamiseksi.

2 Tehostettu palveluasuminen hoivakodissa

Suomessa ensisijainen ajatus on se, että ikäihmiset saavat tarvittavaa huolenpitoa ja kuntoutusta kotiinsa, mutta kun tämä ei enää ole mahdollista, järjestetään ikääntyneelle hoitopaikka. Asumispalvelut kuuluvat sosiaalihuoltolain 1301/2014 piiriin, ja kunta vastaa palveluiden järjestämisestä. Henkilö, joka tarvitsee erityistä tukea ja huolenpitoa, ohjataan asumispalveluyksikköön. Asumispalveluyksiköiden tavoitteena on laitoshoidon tarpeen vähentäminen. Asumispalveluyksikössä asuvan ikääntyneen hoitokulut määrittyvät maksukyvyn mukaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017.)

Ikäihminen, joka asuu hoivakodissa, maksaa huoneistosta vuokran. Asukas on oikeutettu ympärivuorokautiseen hoivaan, hoitoon ja huolenpitoon. Kun asukkaat tarvitsevat ohjausta ympärivuorokautisesti arjen rutiineissa, puhutaan tehostetusta palveluasumisesta. Tehostetussa palveluasumisessa pyritään huomioimaan asukkaan yksilölliset tarpeet hoidon laadun varmentamiseksi. Tehostetun palveluasumisen piiriin pääsevistä vanhuksista monet ovat huonokuntoisia. Asukkaille tehdään oma hoito- ja palvelusuunnitelma. (Välikangas 2006, 20 - 21.)

Lain (980/2012) mukaan hoitoa ja hoivaa järjestävä sosiaali- ja terveystyö, on tuotettava niin, että ikäihminen kokee elämänsä turvalliseksi, merkitykselliseksi ja arvokkaaksi. Tämän avulla ikäihminen voi harjoittaa sosiaalista vuorovaikutustaan ja osallistua mielekkääseen hyvinvointia ja terveyttä sekä toimintakykyä edistävään ja ylläpitävään toimintaan. Ikäihmisen avio- tai avopuolisoille on mahdollistettava asuminen yhdessä. Kunnan on turvattava ikäihmisen pitkäaikaisen hoidon pysyvyys, mikäli ei ole perustetta muuttaa sitä, esimerkiksi henkilön toiveesta tai palveluiden johdollisesta muutoksesta tai jostain muusta perusteltavasta syystä.

3 Sairaalainfektio

Sairaalainfektioiksi luokitellaan infektio, joka on tullut potilaalle hoidon yhteydessä. Tapauksen ollessa yksittäinen ei puhuta vielä epidemiasta. Toistuvia ja jatkuvia sairaalahoitoon liittyviä infektiota voidaan kutsua epidemiaksi. Tavallisimpia sairaalainfektioita ovat virtsatieinfektio, leikkaushaavan infektio, hengitystieinfektio ja sepsikset eli verenmyrkytystilat, jotka kattavat yli 80 prosenttia sairastuvuudesta. Suurimmalla osalla aikuisista esiintyy virtsatieinfektioita ja leikkausalueen infektiota. Kuolema, joka on aiheutunut sairaalainfektioista, johtuu yleensä verenmyrkytystilasta tai keuhkokuumeesta. Sairaalainfektioista epidemiaksi leviävät verenmyrkytystilat ja suoliston alueen infektiot. Sairaalainfektion aiheuttamat kuolemantapaukset eivät lisääntyneet vanhuksilla, vaan suurempi riski kuolemaan on 20-40-vuotiailla. Monisairailla potilailla on useammin sairaalainfektioita. (Duodecim Oppiportti 2011.)

Infektiolla tarkoitetaan mikrobien kohtaamista ihmisen normaalin mikrobikannan kanssa. Mikrobi, joka on infektiota aiheuttava, voi lisääntyä oireettomasti. Tartunta-aikavälistä riippumatta tutkimuksissa voidaan todentaa aiheutunut infektio. Mikrobien pitkä itämisaika tekee asiasta vaikean todentaa. (Hedman, Heikkinen, Huovinen, Järvinen, Meri & Vaara 2011, 359.) Mikrobien aiheuttamat sairaalainfektiot aiheuttavat yhteiskunnalle merkittävästi lisähoitopäiviä ja näin ollen myös lisäkustannuksia. Lisähoitopäiviä kertyy jokaisesta sairaalainfektioista noin viikko potilasta kohden. Eniten lisähoitopäiviä aiheuttavat keuhkokuume ja verenmyrkytystila. Lisäkustannuksia syntyy tutkimuksista, hoidosta, kuntoutuksesta ja hoitotarvikkeista. Sairaalahoitoon pääsy vaikeutuu lisähoitopäivien takia, muille hoitoa tarvitseville potilaille. Tämän lisäksi hoidon laatu ja tehokkuus kärsivät. Osa sairaalainfektioista ei ole ehkäistävissä. (Duodecim Oppiportti 2011.)

On todettu, että henkilökunnan asenteella moniresistenssibakteeria kantavien asukkaiden hoidossa on suuri merkitys leviämisen ehkäisylle. Johtoportaan esi-

merkillinen toiminta ja näyttöön perustuvan koulutuksen ajantasainen ylläpitäminen edesauttavat torjuntatoimia merkittävästi. (Mamhidir, Lindber, Larsson, Fläckman & Engström 2010, 761.)

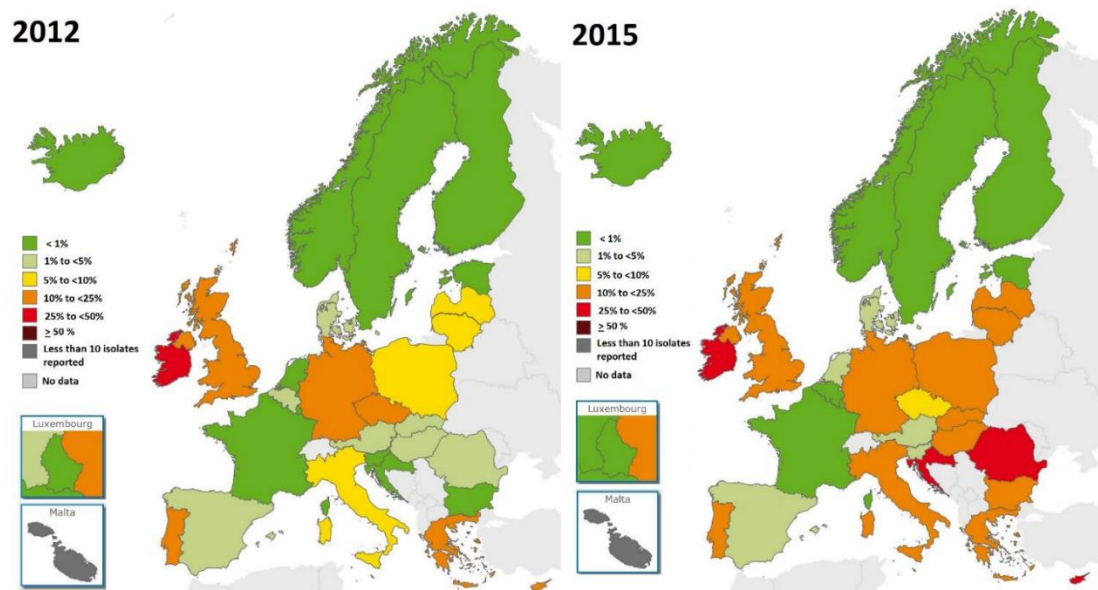
4 Vankomysiiniresistenssi enterokokki, VRE

Enterokokkibakteeri kuuluu osana ihmisen kehossa olevaan mikrobikasvustoon. Enterokokki on bakteeri, jolla on kaksi erilaista lajia: *E. faecalis* sekä *E. faecium*. Infektioissa, joissa aiheuttajana on enterokokki, hoitavana lääkkeenä voidaan käyttää vankomysiini-antibioottia. Enterokokki voi muodostaa vastustuskyvyn tälle antibiootille, ja tällöin puhutaan vankomysiiniresistenssistä enterokokista eli VRE:stä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015a.)

Vankomysiiniresistenssiä aiheuttavat molempien enterokokkibakteerien geenit *vanA* ja *vanB*. *vanA*-geeni on resistenssi vankomysiinille ja teikoplanniinille, ja *vanB*-geeni on herkkä pelkälle teikoplanniinille. Vankomysiinin sitoutumista estävät soluseinän rakenteen muutokset. Soluseinän muutokset eivät kuitenkaan vähennä vankomysiinille resistentin enterokokin taudinaiheuttamiskykyä. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 11 - 12.)

4.1 Historia

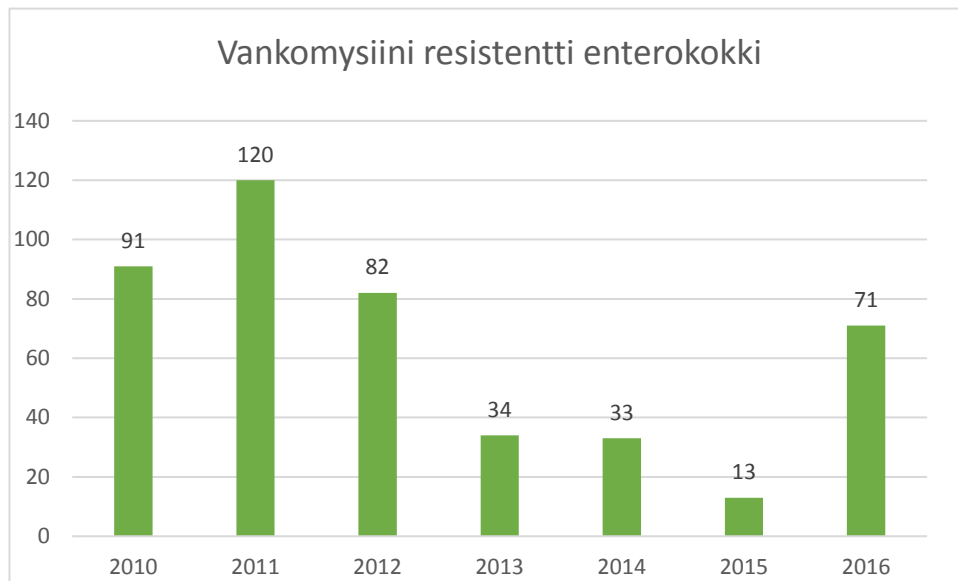
Vankomysiinia alettiin käyttää vuonna 1958, jonka jälkeen vuonna 1986 - 1987 eristettiin ensimmäisiä vankomysiiniresistenssikantoja Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Tämän jälkeen kannat ovat levinneet omilla tavoillaan eri maiden välillä. Vuoden 1990 loppupuolella alkoi olla, ensimmäisiä VRE epidemioita Helsingin ja Oulun alueilla. Ne saatiin kuitenkin hyvin hallintaan infektoiden hoidolla ja leviämisen estämisellä. Tuolloin Oulun kannoista löydettiin enemmän enterokokin *faeciumia*, jonka ominaisuutena on *vanB*-resistenssigeeni. (Puhto 2010, 447-448.) Kuva 1 havainnollistaa vankomysiiniresistentin enterokokin tilannetta Euroopassa vuosina 2012 ja 2015.



Kuva 1. Vankomysiiniresistentti enterokokki vuonna 2012 ja 2015 (European Centre for Disease prevention and control 2016).

Suomessa vuosien 2010 - 2016 välillä VRE-tartuntakantoja oli Suomen tartuntatautirekisterin mukaan ollut enemmän vuosien 2010- 2012 välillä. Tartuntakantojen tilanne oli ollut koko maassa nousussa vuonna 2016. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017a). Vuosien 2014 ja 2015 välillä VRE-tartunnat vähenivät; vuonna 2014 tapauksia ilmoitettiin tartuntatautirekisteriin 33 kappaletta ja vuonna 2015 13 kappaletta. Tartuntatautirekisteriin lähetetyistä VRE-löydöksistä 13 kappaletta oli *e.faecium*-ja kaksi *e.faecalis*- tyyppiä. Löydetyissä tapauksissa oli enemmän vanB-geenejä kuin vanA-geenejä. (Jaakola, Lyytikäinen, Rimhanen-Finne, Salmenlinna, Pirhonen, Savolainen-Kopra, Liitsola, Jalava, Toropainen, Nohynek, Virtanen, Löflund, Kuusi & Salminen 2016, 36.) Kuviossa 1 on kuvattu Suomen VRE löydösten määrää.

Kuvio 1. Vankomysiiniresistentin enterokokin löydökset Suomessa 2010-2016



(Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta VRE Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2017)

4.2 VRE- diagnosointi ja infektiot

Ympäri vuorokautisten asumispalveluiden piirissä käytetään Suomessa paljon laaja-alaisia antibiootteja. Liian usein hoitona käytetään laaja-alaista antibioottia, vaikka diagnoosi ei sitä vaatisi käyttämään. Tämä edistää moniresistenssibakteereiden leviämistä. (Pitkälä 2014.) Vankomysiiniresistentti enterokokki todennetaan ulosteesta, joka otetaan bakteeriviljelyputkeen. Näyte on mahdollista ottaa myös virtsasta. Näyte säilyy hetkellisesti huoneenlämmössä, mutta pidemmällä aikavälillä näytettä säilytetään jääkaapissa. Osastojen seulonnasta on ilmoitettava tutkivaan laboratorioon ennakkoon. Tulokset ovat valmiit yleensä viikon kuluessa. (Itä-Suomen Laboratoriokeskus 2017a.)

Enterokokkibakteeri aiheuttaa infektoita asukkaille, joilla on alentunut vastustuskyky. Yleensä infektio on virtsatietulehdus tai sairaalahoidossa se voi olla esimerkiksi haava- tai yleisinfektio. VRE voi olla ihmisen elimistössä oireeton tai oireellinen, jolloin se aiheuttaa infektoita. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015a.) Enterokokissa on lisääntymiskykyisiä bakteereita, jotka aiheuttavat erityisesti

avohuollon potilaille erilaisia infektioita. Yleisin infektio on vaikeutunut virtsatieinfektio ikäihmisellä. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 11.)

5 Laajakirjoinen beetalaktamaasientsyymi, ESBL

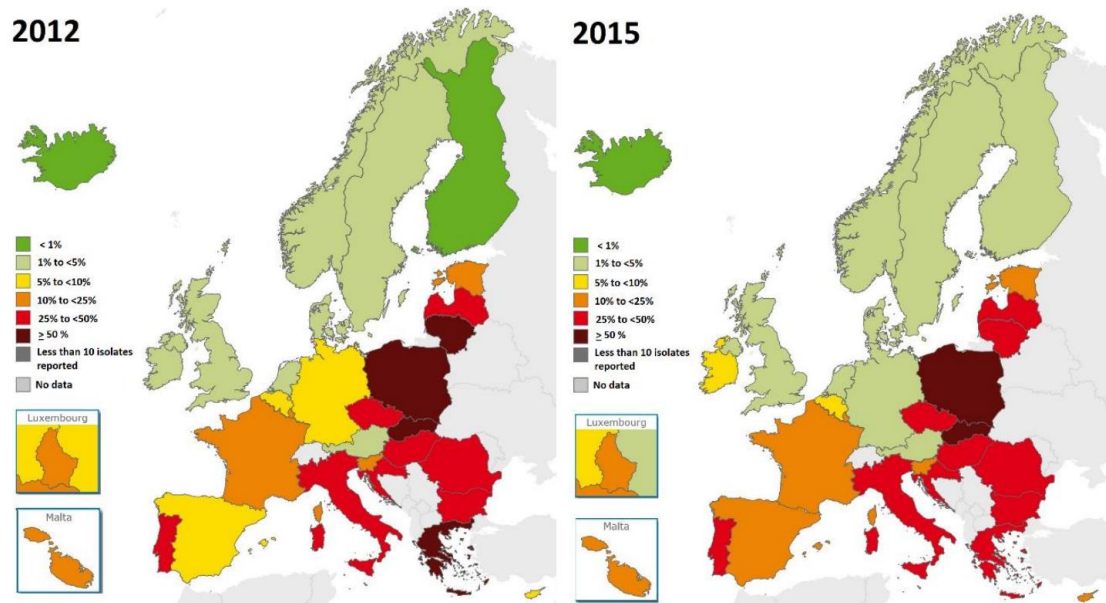
Tavallisimmat ESBL- bakteerit ovat *Escherichia coli* ja *Klebsiella pneumoniae*. Näistä bakteereista ESBL-infektiot tavallisimmin saavat alkunsa. Bakteereita esiintyy kaikkien ihmisten suolistossa, ESBL voi muodostaa infektion. Tavallisimmin se esiintyy virtsassa, ulosteessa tai yleisenä infektionä. ESBL on bakteerin erityispiirre, jonka avulla bakteeri muodostaa antibiootteja pilkkovaa Extended-spectrum beta-lactamase-entsyymiä, jonka ansiosta tietyt bakteerit kehittyvät resistensseiksi tavallisimmin hoidossa käytettyjä antibiootteja vastaan. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015b.) ESBL- bakteerit ovat kestäviä, ja ne saattavat säilyä elinkykyisinä jopa vuosia erilaisilla pinnoilla (Kolho & Lyytikäinen 2014, 12).

Viimeisen vuosikymmenen aikana *Escherichia coli* tartunnoista on tullut maailmanlaajuinen rasite. Lisääntynyt matkailu on uhka *e.coli* -kantojen leviämiseksi. (Tham, Walder, Melander & Odenholt 2012, 1.) *Escherichia coli* ja *Klebsiella pneumoniae* -kannat ovat lisääntyneet viime aikoina. Syyt lisääntymiseen ovat moninaisia ja on todettu, että terveydenhoitoympäristön vaihtuminen on iso tekijä leviävyyteen. Tartuntojen vähentäminen edellyttää yhden hengen huonetta ja potilaskontaktissa on oltavat suojakäsineet ja suojatakit. (Freeman, Nimmo, Gregory, Tiong, De Almeida, McAuliffe & Roberts 2014, 1.)

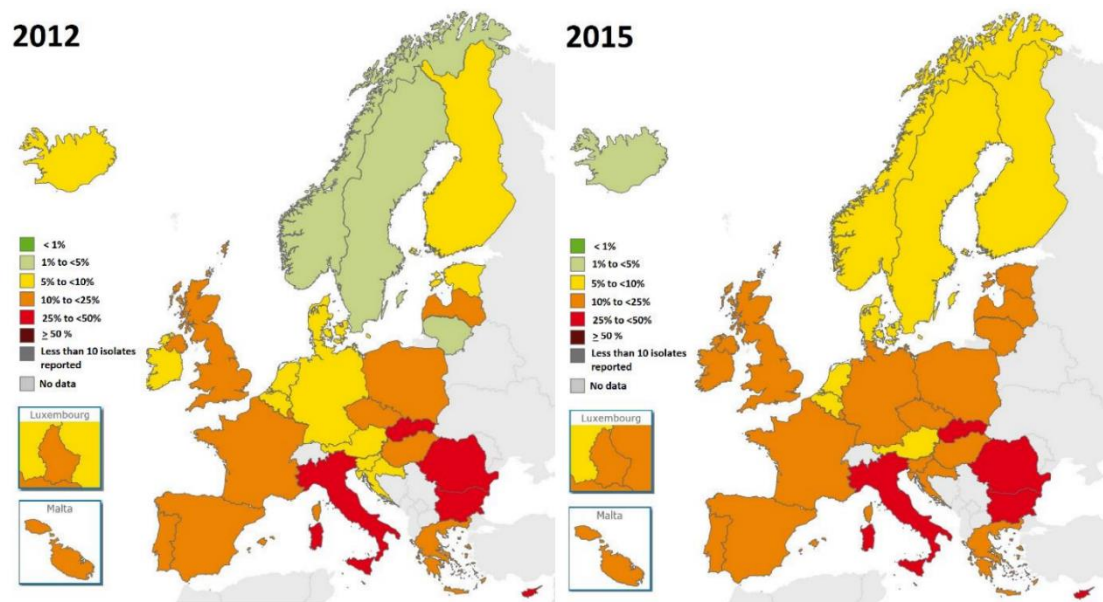
5.1 Historia

Ensimmäisiä ESBL *K.pneumoniae* -kantoja on eristetty jo vuonna 1982. *K.pneumoniae* -kantojen leviäminen on tämän jälkeen jatkunut monissa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa 1980-luvulta asti. *E.coli*-kannan lyödöksiä on pääosin tehty maailmanlaajuisesti vasta 2000-luvun puolella. Löydösten jälkeen *E.coli*-kantoja tutkittiin ja todettiin, että suurin osa *E.coli*-tartunnoista oli peräisin elintarvikkeista,

eikä niillä niinkään ollut yhteyttä terveydenhuoltoon. E.coli n on todettu menestyvän terveydenhuollon laitoksissa huonommin kuin K.pneumoniae-kannan, vaikka myös useita E.coli -epidemioita on todennettu. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 13.) Seuraavat kuvat havainnollistavat koko Euroopan tilannetta vuosien 2012 ja 2015 aikana. Ensimmäisenä on K.pneumoniae-tilanne (kuva 2) ja sen jälkeen E.coli-tilanne(kuva 3).



Kuva 2. ESBL Klebisella pneumoniae-tilanne koko Euroopassa vuosina 2012 ja 2015 (European Centre for Disease prevention and control 2016).

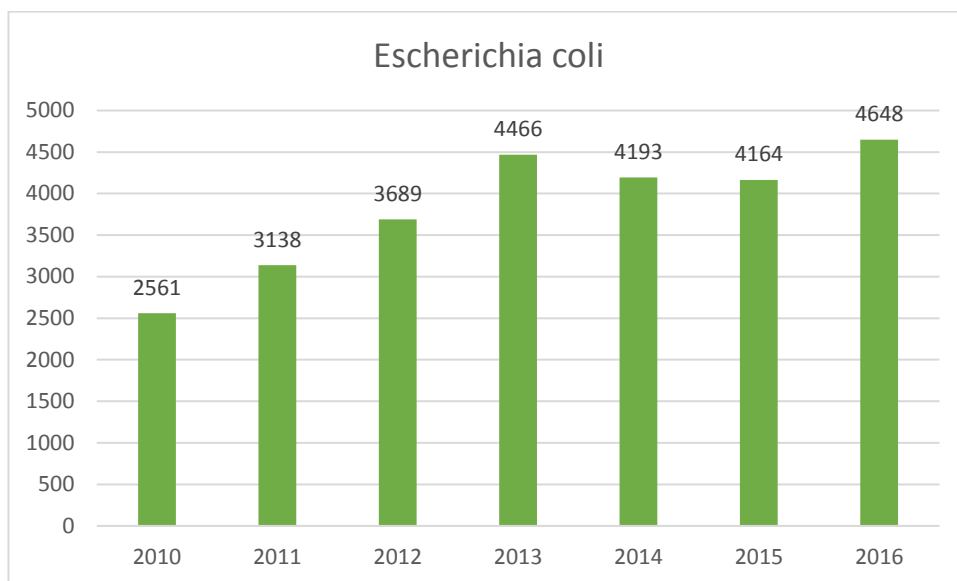


Kuva 3. ESBL E.coli -tilanne koko Euroopassa vuosina 2012 ja 2015 (European Centre for Disease prevention and control 2016).

ESBL:n ja muiden entsyymejä tuottavien bakteerien lisäksi *Escherichia coli* aiheuttamat infektiot ovat lisääntyneet tasaisesti koko maailmassa 2000-luvulla. (Evira 2016). Vuonna 2015 E.colin aiheuttamia löydöksiä oli Suomessa 4175 kappaletta eli muutamia vähemmän kuin vuonna 2014 jolloin niitä oli 4190. *K.pneumoniae*-kantoja on löydösten perusteella huomattavasti vähemmän 288 vuonna 2015 ja 311 vuonna 2014. E.coli-tartuntoja löydettiin kaikenikäisistä, joista 72 prosenttia oli naisia ja noin puolet yli 65-vuotiaita. Suurin osa löydöksistä on tehty virtsasta. *K. pneumoniae*-löydöksiä osalta yli 65-vuotta täyttäneiden osuus oli yli puolet, mutta naisten löydösmäärä E.coli-kantoja vähäisempi. (Jaakola ym. 2016, 36.)

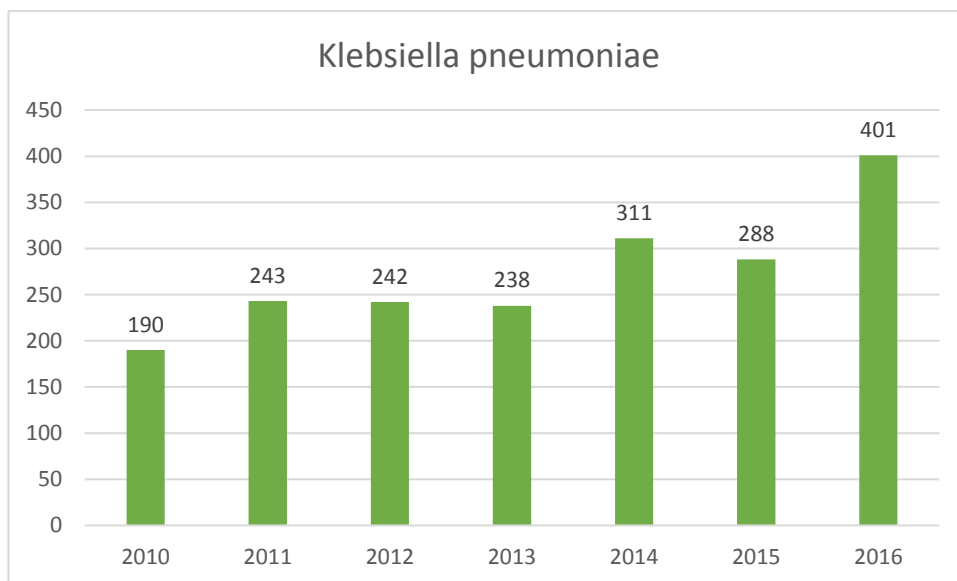
Suomen tartuntatautirekisterin mukaan vuosina 2010-2016 E.coli- ja *K.pneumoniae*-tartuntakantojen lisääntyminen on ollut tasaista. Vuonna 2016 tartuntakantojen kasvu on ollut nousujohteinen. (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2017b; 2017c.) Kuvioissa 2 ja 3 on kuvattu ESBL -tilannetta Suomessa.

Kuvio 2. Escherichia coli löydökset Suomessa 2010-2016



(Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta Escherichia coli Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017)

Kuvio 3. Klebsiella pneumoniae löydökset Suomessa 2010-2016



(Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta Klebsiella pneumoniae Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017)

5.2 ESBL- diagnosointi ja infektiot

ESBL- tartuntaa tutkittaessa bakteeriviljelyputkeen otetaan reilu määrä ulostetta. Näyte voidaan ottaa myös suoraan peräsuolesta, mutta ulosteesta tehty tutkimus on luotettavampi. ESBL-näyte voidaan ottaa myös infektoituneesta kohdasta ja virtsasta. Virtsasta otettava näyte otetaan puhtaaseen putkeen. Näytteet säilyvät jääkaapissa yön yli. Tulokset ovat yleensä valmiina viikon kuluessa. (Itä-Suomen Laboratoriokeskus 2017b.)

Tärkeitä asioita infektion tartunnan ehkäisyssä ovat tartunnasta ilmoittaminen, ajantasaisten suositusten käyttöönotto, käytäntöjen yhdistäminen koko yksikössä ja näiden pohjalla henkilökunnan koulutus (Hedman ym. 2011, 726-727). Yleisin ESBL:n aiheuttama infektio on virtsatieinfektio, jonka lisäksi esiintyy haavainfektioita. Suurin osa ESBL- infektioista on avohoidossa esiintyviä infektioita, kuten pitkäaikaishoitolaitoksissa ja perusterveydenhuollonlaitoksissa. ESBL -bakteerin aiheuttama kuolleisuus on osin johtunut oikean mikrobilääkkeen aloituksen viivästymisestä. (Anttila, Meurman & Vaara 2010, 454.)

6 Moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy

6.1 Tavanomaiset ja kosketusvarotoimet

Resistentit mikrobit tarttuvat pääosin kosketustartunnan kautta asukkaasta toiseen. Tavanomaisia varotoimia tulisi noudattaa aina, huolimatta siitä, onko asukkaalla infektiota vai ei. Tarkoituksena on estää mikrobien siirtymistä hoitohenkilökunnan ja asukkaiden välillä sekä asukkaista toiseen työntekijän välityksellä. Tavanomaisia varotoimia ovat esimerkiksi hyvä käsihygienia sekä erite- ja veriroiskeilta suojautuminen. Lisäksi asukkaiden pisaraeritykseltä on hyvä suojautua suu-nenä-suojuksella. (Hedman ym. 2011, 348-349, 724.) Kosketusvaroimilla tehostetaan tavanomaisia varotoimia. Tavanomaisista varotoimista kosketusvarotoimet eroavat tehostettussa suojainten käytössä, asukkaiden sijoittelussa ja

henkilökohtaisten tutkimusvälineiden käytössä. (Tampereen yliopistollinen sairaala 2016.)

Ranskassa palveluasumista tarjoavista hoivakodeista tehdyn laajan tutkimuksen mukaan henkilökuntaa pitäisi kouluttaa tavanomaisten varotoimien noudattamiseen, sillä jopa niiden noudattaminen on tutkimuksen mukaan yleisesti huonolla tasolla. Tutkimuksessa on havainnointu hoitajien käsihygieniää, suojakäsineiden käyttöä, muiden suojautumisvälineiden käyttöä ja jätteiden käsittelyä. Koska ESBL- tartunnat ovat suhteellisen vähäisiä, hoitajat eivät huomioi niiden luomaa uhkaa vaaditulla tavalla. Hoitajilla on liian vähän uusinta tietoa hygieniasta ja suuresta uhkasta, siitä, kuinka tartuntoja tapahtuu ja kuinka niitä voidaan hyvillä käytännöillä ehkäistä. (Cochard, Aubier, Quentin & van der Mee-Marquet 2014, 386-387; Puska 2013, 44.) Infektiot, joita esiintyy pitkäaikaishoidossa, ovat monesti syynä sairastavuuteen, ja jopa 30 prosenttia sairaalahoitoon joutuneista infektiopotilaista kuolee. Arvioidaan, että vuonna 2050 maailman ihmisistä 20 prosenttia on yli 65-vuotiaita, ja hoitopaikkojen tarve lisääntyy huomattavasti. Pitkäaikaissairauksia, joiden aiheuttajana on resistenssibakteeri, esiintyy tulevaisuudessa yhä enemmän. (Marttila 2011, 76.)

Keski-Suomessa tehty mikrobilääkkeiden käyttöä kartoittava tutkimus osoittaa, että pitkäaikaishoidossa asuvien asukkaiden siirtely kunnallisen terveystakeskukseen tai sairaalan ja hoivakodin välillä mahdollistaa moniresistenttien mikrobien leviämisen. Tutkimus osoittaa myös, että Suomessa mikrobilääkkeitä käytetään Euroopan unionin tasolla keskimääräistä enemmän. Tutkimuksen aikana tutkimuksessa osallisille hoivayksiköille laadittiin ohjeet antibiootihoidosta, minkä seurauksena antibioottien käyttö hoidossa väheni. Myös käsihygieniasta ja käsihuuhteen käytöstä moniammatillinen ryhmä piti tutkimuksen aikana koulutuksia, ja sen seurauksena esimerkiksi käsihuuhteen käytön määrä lisääntyi 70 prosenttia keskiarvosta. (Rummukainen 2013, 9-10.) Epidemian havaitseminen tarkoittaa toistuvaa hoitoon liittyvien infektoiden ja niiden aiheuttamien mikrobilöydösten seuranta. Terveysthoitolaitosten tulisi Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen suosittelman epidemiaseurannan lisäksi, tehdä aina SAI-ilmoitus (Sai-

raalan Antibiootti- ja Infektioseurantajärjestelmä). SAI-ilmoitus auttaa seuraamaan infektioiden määrää, joita esiintyy hoidon aikana. (Huttunen, Syrjänen, Rintala & Vuento 2017 43 - 49.)

6.2 Kosketuseristys

Varotoimenpidekäytännöt voivat olla yksiköstä riippuen erilaisia. Yleinen ohje on, että asukkaat, joilla on VRE, pyritään sijoittamaan joko samaan huoneeseen keskenään tai yksittäisiin huoneisiin. Eristystoimenpiteitä noudatetaan yleensä aina kuolemaan saakka. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015a.) Infektion saanut asukas sijoitetaan huoneeseen, jossa on oma vessa ja pesutila. Mikäli tämä ei ole mahdollista, minimivaatimus on, että asukkaiden sängyt sijoitetaan vähintään metrin etäisyydelle toisistaan. (Hedman ym. 2011, 348-349.)

Asukkaalle, jolla on resistenssi mikrobi, hoitotoimet tehdään kosketusvarotoimia noudattaen asukkaan omassa huoneessa. Liikkumiskykyisiltä asukkailta on huolehdittava yleisissä tiloissa liikkeessä, että asukkaalla on kuivat inkontinenssivai-pat jalassa. Asukkaalta tulee myös vaihtaa eritteisiin sotkeutuneet vaatteet puh-taisiin. (Kolho & Lyytikäinen 2014, 31.) Asukkaan liikkumista yhteisissä tiloissa sekä ryhmätilanteissa ei tule rajoittaa (Kontkanen 2016, 2). Asukasta, jolla on VRE, ohjeistetaan toimimaan siten, että asukas voi omalla toiminnallaan vähen-tää muiden asukkaiden tartuntariskiä. Asukasta ohjeistetaan käsihygieniassa esi-merkiksi pesemään kädet saippualla ja vedellä sekä käyttämään huolellisesti kä-sidesinfektioainetta. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015a.)

6.3 Henkilökunnan suojaus

Pitkäaikaishoitolaitoksissa infektioiden torjuminen on haastavaa, koska resurssit eivät välttämättä anna myöten toteuttaa perusteellista infektioiden torjuntaa. Tä-hän syynä on esimerkiksi opiskelijoiden ja pätikätyöläisten käyttö työvoimana, vaikka heillä saattaa olla puutteelliset tiedot infektioiden torjunnasta. Myös täynnä olevat hoitolaitokset asettavat haasteita infektioiden torjunnalle. (Marttila 2011, 77.) Henkilökunnan suojaus asukashuoneeseen mennessä on tärkeää.

Asukashuoneessa henkilökunta käyttää vähintään suojakäsineitä ja tarpeen mukaan suojaesiliinaa tai -takia. Suojavarusteet riisutaan ennen poistumista huoneesta ja kädet desinfioidaan desinfektioaineella välittömästi. Myös asukkaan luona käyviä vierailijoita hoitohenkilökunnan on ohjeistettava suojautumaan oikein, etteivät vierailijat levitä bakteeria lähtiessään pois huoneesta. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2015a.)

Työturvallisuuslain (738/2002) mukaan työnantajalla on velvollisuus hankkia työntekijöille asianmukaiset välineet ja suojaimet, mikäli työolosuhteet sitä edellyttävät, esimerkiksi sairastumisen vaaran välttämiseksi. Työturvallisuuslaki (738/2002) velvoittaa, että työntekijöiden on määrä käyttää näitä hankittuja välineitä ja suojaimia oikeaoppisesti. Suojatakin tarkoitus on pitää puhtaana sen alla olevat mahdollisesti työntekijän omat vaatteet tai loput työasusta. Käytännössä takit ovat yleensä henkilökohtaisia, ja ne puetaan päälle päivittäin työpaikalle saavuttaessa ja riisutaan työpaikalta poistuttaessa. Pitkähihaisia suojatakkeja pidetään nykyään kontaminaatoriskeinä, joten niiden käyttöä ei enää suositella. (Routamaa & Ratia 2010, 157.)

Yhdysvalloissa tehdyn pitkäaikaisasumisen infektioita käsittelevän tutkimuksen mukaan henkilökunnan suojautumisen ja moniresistenttien mikrobien ehkäisykoulutuksella on suuri merkitys infektioiden leviämisen ehkäisyssä. Tutkimus osoittaa, että henkilökunnan koulutuksen ansiosta kohdeyksikön sairastuneisuus pieneni huomattavasti (23 prosenttia). (Mody, Krein, Saint, Min, Montoya, Lansing, McNamara, Symons, Fisch, Koo, Rye, Galecki, Kabeto, Fitzgerald, Olmsted, Kauffman & Bradley 2015, 720.) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ammattilaisen hoitaessa yskäistä asukasta on tärkeää huomioida yskimishygienia. Tämä huomioidaan suu- ja nenäsuojaimen oikealla käytöllä. Yskimistekniikka opetetaan tarvittaessa asukkaalle, nenä ja suu suojataan nenäliinalla, yskimisen jälkeen nenäliina laitetaan roskeen. (Huttunen ym. 2017, 43 - 49) Suu-nenäsuojusta käytetään, kun on vaara altistua roiskeille hengitystieinfektioiden, hilseilevän ihosairauden, keinoilmamätien ja haavahoidon aikana (Kontkanen 2016, 1).

6.4 Aseptiikka hoitotyössä

Käsihygieniasta huolehtiminen on tärkeää hoitotyössä, sillä jo verenpainetta mittaessa hoitajan käsiin tarttuu asukkaan mikrobistoa. Mitä suurempi aika hoitajalla menee asukaskontaktissa, sitä enemmän mikrobistoa siirtyy hoitajan käsiin. Minuutin aikana hoitajan käsiin siirtyy 16 mikrobipesäkettä esimerkiksi asukkaaseen koskiessa tai asukkaan eritteitä koskiessa. On todettu, että hoitohenkilökunta pesee kätensä saippualla ja vedellä, kun he koskevat ilman käsiaineita esimerkiksi asukkaan eritteitä. Käsien pesuun käytetty aika on liian lyhyt: alle 10 sekuntia. Pesuajan tulisi olla 60 sekuntia, että se poistaisi mikrobiston. Käsien desinfektioainetta tulisi hieroa käsiin 30 sekuntia, jotta saadaan vaste. (Syrjälä ym. 2010, 166-167.)

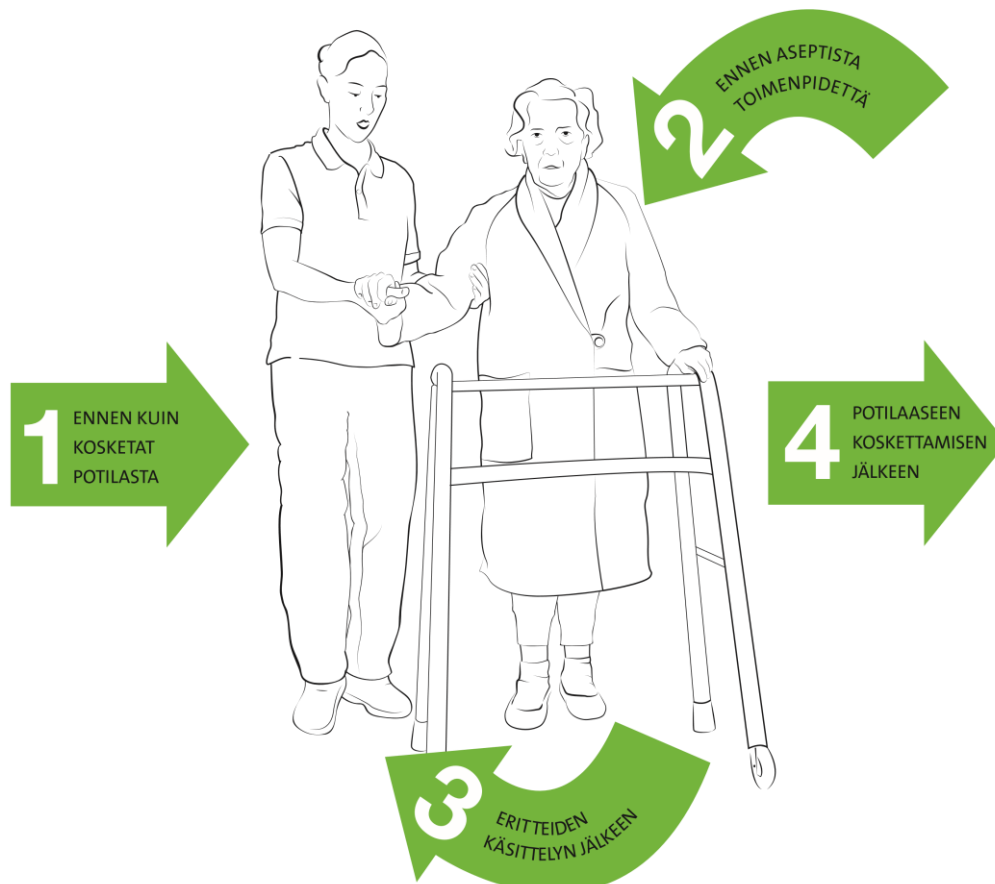
Kädet tulee pestä saippualla ja vedellä, kun niissä on näkyvää likaa tai asukkaan eritteitä, sekä vessa-käynnin jälkeen. Käsien desinfektioainetta käytetään ennen ja jälkeen asukkaaseen koskemisen. Suojakäsineiden käytön jälkeen tulee myös käyttää käsien desinfektioainetta. Käsien desinfektioainetta käytetään, kun hoitaja koskee asukkaan ehjää ihoa. Hoitotoimenpiteiden jälkeen tulee myös huolehtia huolellisesta käsien desinfiointista. Asukaskosketuksesta saatu mikrobisto, on väliaikaista mikrobistoa, joka on kiinnittynyt vain käden pintakerrokseen. Tämä mikrobisto on yleensä kuitenkin taudinaiheuttajamikrobistoa. Mikrobisto on helppo poistaa käsien desinfiointilla. Yleisenä tavoitteena hoitohenkilökunnan käsiendesinfiointille on poistaa väliaikainen mikrobisto. (Syrjälä ym. 2010, 166-167; World Health Organization 2012, 15-18.)

Suojakäsineiden käyttö on osa hyvää käsihygieniaa. Suojakäsineiden käyttö ennaltaehkäisee tarpeettomien mikrobien tarttumista käsiin ja mikrobien tarttumista eteenpäin. Ilman suojakäsineitä ei tulisi koskea paikkoihin, joissa on paljon mikrobistoa. Hoitotyössä on huomioitava kertakäyttöisten suojakäsineiden käyttö, kun käsitellään verta, kehon sisäisiä eritteitä tai jos asukkaalla on jokin katetri kehossaan. (Syrjälä ym. 2010, 176; World Health Organization 2012, 10.) Ennen suojakäsineiden laittoa kädet pestään ja kuivataan hyvin. Tämän jälkeen desinfioidaan ja hierotaan ainetta niin kauan, että kädet ovat kuivat. Kuivat kädet estävät

mikrobiston syntyä käsiin sisällä. Käsineitä riisuttaessa on riski, että kädet voivat altistua mikrobistolle, joten kädet tulee aina desinfektoida käsiin riisumisen jälkeen. Suojakäsineet ovat tapaus- ja asukaskohtaiset, ja käytön jälkeen ne laitetaan roskiin. (Syrjälä ym. 2010, 176.)

Hyvä käsihygienia vaatii paljon muutakin kuin pelkän käsiin pesun ja käsiin desinfektioaineen käytön. Terveysthuollon ammattilaisen on huolehdittava myös siitä, että kynnet ovat lyhyet ja että kynsilakat on poistettu, sekä käsiin olevat korut on otettu pois. (Huttunen ym. 2017.) Hyvän käsihygienian lisäksi yksiköiden toimintaa tulee suunnitella aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. Ensin kannattaa hoitaa infektoitumattomat asukkaats, jonka jälkeen siirrytään hoitamaan infektoituneet asukkaats. Jokainen hoitohenkilökunnan jäsen on vastuussa aseptisen työskentelyjärjestyksen toteutumisesta oman henkilökohtaisen aseptisen omatuntonsa mukaisesti. (Karhumäki, Jonsson & Saros. 2016, 64.) Seuraavassa Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen julisteessa (kuva 4), esitetään käsihygieniaan liittyviä käytäntöjä.

Muistisäännöt hyvään käsihygieniaan palveluasumisessa ja laitoshoidossa



1	ENNEN KUIN KOSKETAT POTILASTA	MILLOIN?	Desinfioi kätesi ennen kuin kosketat potilasta.
		MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen omista käsistäsi potilaaseen.
2	ENNEN ASEPTISTA TOIMENPIDETTÄ	MILLOIN?	Desinfioi kätesi juuri ennen aseptista toimenpidettä.
		MIKSI?	Suojaat potilasta myös hänen omilta mikrobeiltaan.
3	ERITTEIDEN KÄSITTELYN JÄLKEEN	MILLOIN?	Desinfioi kätesi aina, kun olet käsitellyt eritteitä ja aina suojakäsineiden riisumisen jälkeen.
		MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön.
4	POTILAASEEN KOSKETTAMISEN JÄLKEEN	MILLOIN?	Desinfioi kätesi, kun olet koskettanut potilasta ja hoitotapahtuma on päättynyt tai keskeytynyt.
		MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön.



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

Maailman terveysjärjestö (WHO) vastaa tässä julisteessa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta. WHO ei ole kuitenkaan vastuussa siitä, miten julisteita jaetaan.

Vastuu sisällön tulkinnasta on ainoastaan lukijalla. WHO ei missään tapauksessa ole korvausvelvollinen materiaalin käytöstä aiheutuviin vahinkoihin.

Juliste ”Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan / Desinfioi kätesi, pysäytä moniresistenttien mikrobien leviäminen” on suomennettu WHO:n luvalla, ja se perustuu alkuperäiseen ”It takes 5 Moments to change the world/Clean your hands, stop the spread of drug-resistant germs!”

Kuva 4. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016). Käsihygienia palveluasumisessa ja laitoshoidossa

6.5 Pyykkiholto

Hoitolaitoksien pyykkihuollossa on tärkeää erotella selkeästi puhdas sekä likainen puoli (Marttila 2011, 77). Puhtaat tekstiilit säilytetään tiloissa, joissa ne eivät pääse kontaminoitumaan turhan käsittelyn takia. Hoivakodin liinavaatetilausten määrä tulisi siis olla mahdollisimman tarkkaan käyttöä vastaava, koska suuri varasto lisää puhtaan pyykin kontaminoitumisriskiä. Ennen puhtaan pyykin käsittelyä tulee aina käyttää käsidesinfektioainetta. (Venho 2010, 568.)

Hoivakodin likapyykkiä tulee käsitellä varoen, ja irralliset ulosteet ja eritteet tulee poistaa hienovaraisesti pyykkiä pöyhimättä ennen likapyykin laittamista pyykkipussiin. Kun liinavaatteita vaihdetaan asukkaan sängystä pois, likapyykki laitetaan suoraan pyykkipussiin, eikä sitä lasketa välillä lattialle. Yksikössä likaantunut pyykkiä ei esikäsitellä, mutta lajittelua voidaan kuitenkin tehdä pesulan ohjeistuksen mukaisesti. Tartuntavaarallisen pyykin käsittelystä täytyy yksiköissä olla erilliset määritetyt ohjeet. Tartuntavaarallisesta pyykistä tulee informoida pyykin pesijälle. Tartuntavaarapyykki laitetaan yleisesti läpikuultavaan pussiin ja sitten keltaiseen infektiopyykinkuljetuspussiin. (Venho 2010, 568-569.)

Resistenttimikrobin kantajan pyykki laitetaan suoraan henkilökohtaisesta huoneesta sijaitsevasta pyykkikorista pesukoneeseen. Alle 60 asteen pesuissa mikrobipyykki tulee pestä aina erikseen muista pyykeistä. Eritepyyksi tulee pestä 70 asteessa, tai jos lämpötila on matalampi, pesuaineen täytyy olla desinfioivaa. Pyykkikoneen huolto on tärkeää, ja sitä tulee pestä tyhjänä 90 asteessa säännöllisesti. Pyykkikone pyyhittää myös ulkopuolelta säännöllisesti. (Kontkanen 2016, 2.)

6.6 Ympäristö

VRE tarttuu terveydenhuollon toimipaikoissa hoitotoimenpiteiden yhteydessä hoitohenkilökunnan välityksellä. Hoitohenkilökunta levittää bakteeria asukkaasta

toiseen esimerkiksi huonon käsihygienian seurauksena. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015a.) Hoivakodin asukasaines on haastavaa, koska he ovat monisairaita ja tarvitsevat paljon apua: ruokailussa, hygienian hoidossa ja vessakäynteillä. Suurien lähikontaktien määrä asukkaiden ja hoitajien välillä edesauttaa bakteerien leviämistä. (Marttila 2011, 77.)

Edellä mainittujen lisäksi hoivakodin siivouskäytännöissä on usein puutteita. Siivouksessa tulisi huomioida myös paljon käytetyt ja kontaminoituneet tarvikkeet, kuten tietokoneiden näppäimistöt, stetoskoopit, matkapuhelimet ja verenpaine mittarit. Yleisesti itsepalveluruokailut hoitoympäristöissä lisäävät tartuntojen leviämisen riskiä hoitolaitoksissa. (Marttila 2011, 77.) Hoivakodin kosketuspinnat, jotka ovat likaisia, levittävät tartuntoja. Monet mikrobit, jotka aiheuttavat taudin, kestävät pinnoilla ja vessatiloissa pitkään, jopa kuukausia, mikäli tiloja ei siivota. Paljon käytössä olevat pinnat tiloissa, joissa liikutaan paljon, kuten yleiset tilat ja asukashuoneet, on pyyhittävä säännöllisesti. (Huttunen ym. 2017, 43 – 49.)

Hoitolaitoksen asukashuoneet ja vessatilat puhdistetaan heikosti emäksisellä puhdistusaineella ja lisäksi vessatilat siivotaan kerran viikossa kloori- tai peroksygeeniliuoksella (Kontkanen 2016, 2). Siivoushenkilökuntaa tulisi kouluttaa parhaisiin ja uusimpiin tutkitusti tehokkaisiin siivouskäytänteisiin. Osa siivouskäytännöistä tulisi myös kouluttaa hoitohenkilökunnalle, esimerkiksi alusastioiden käsittelyyn ja puhdistukseen liittyvät asiat. (Cochard ym. 2014, 386 - 387.) Resistenttimikrobin kantajalla tulee olla omat rasvat, pesuaineet, pesuvoiteet, kuntoutusvälineet ja hoitovälineet. Kun samoja kuntoutus- ja hoitovälineitä käytetään muille asukkaille on ne desinfioitava ennen ja jälkeen käytön. Asukasruokailussa toteutetaan tavanomaisia varotoimia. (Kontkanen 2016, 1.)

6.7 Eritetahrat

Eritetahrat tulee poistaa välittömästi havaitsemisen jälkeen. Ensimmäinen havainnoitsija huolehtii siitä, että eritetahrat poistetaan välittömästi siihen tarkoitettulla aineella. Eritetahrin poistajan tulee huolehtia käsineiden käytöstä. Tärkeää on imeyttää eritetahra ensin. Tämän jälkeen tahrakohta pyyhitään desinfektioaineella. Desinfektioaineen on hyvä antaa vaikuttaa ennen sen lopullista pyyhintää.

Siivouksessa käytetyt välineet tulee laittaa roskeen, jonka jälkeen hyvä käsien desinfiointi on tärkeää. (Teirilä & Pekkala 2010, 588.)

Eritetahrojen poistovälineet on hyvä sijoittaa paikkaan josta, ne ovat helposti saatavilla. Eritetahra desinfiointiin yleisemmin käytetyt aineet ovat Oxivir ja Virkon. (Karhumäki ym. 2016, 86.)

7 Näyttöön perustuva hoitotyö

Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä tarkoitetaan sitä, että hoidossa käytetään parhaita saatavilla olevia ajantasaisia malleja, jotka perustuvat luotettavaan ja arvioituun tutkimustietoon. Tavoitteena on vastata hoidon tarpeeseen parhaalla mahdollisella tavalla. Näyttöön perustuvan hoitotyön tarkoituksena on siis mahdollisimman tehokas ja vaikuttava hoito. Hoidon vaikuttavuuden tulisi olla sama hoitoyksiköstä riippumatta. Näyttöön perustuvaa hoitotyötä edistetään kansallisin terveystieteiden asiakirjoin: Terveystieteidenhuoltolaki (1326/2010), Hoitotyöntoimintasuositukset 2009-2011, hallitusohjelma 2011-2015 ja valtakunnallisen terveystieteidenhuollon neuvottelukunnan (ETENE) laatimat terveystieteidenhuollon yhteiset eettiset periaatteet huolehtivat näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämisestä. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2017.)

Näyttöön perustuvat käytännöt pohjautuvat tosielämän havainnointitilanteisiin. Tämän perusteella käytäntöjä voidaan soveltaa nopeasti kliinisessä ympäristössä. Usein ongelmaksi on uusien tapojen käyttöönotto. Uusien toimintatapojen käyttöönotto on hankalampaa kuin uusien välineiden käyttöönotto. Pienetkin muutokset käytännön hoitotyössä, yhden hoitajan tekemänä, vaikuttavat nopeasti. (International council of nurses 2012, 15.)

Näyttöön perustuvat käytännöt luovat yksittäiselle työntekijälle turvaa päätöksentekoon. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2017.) Jotta näyttöön perustuva käytäntötieto toteutuu sosiaali- ja terveysalalla, sitä on opetettava seminaarein ja täydennyskoulutuksella. Täydennyskoulutuksella tarkoitetaan muuttuviin tarpeisiin ja hoito-

käytäntöihin perustuvaa suunnitelmallista kohdennettua koulutusta terveydenhuollon henkilöstölle. Täydennyskoulutuksen tarkoituksena on terveydenhuollon henkilöstön ammattitaidon ylläpitäminen ja edistäminen. Täydennyskoulutuksilla pyritään myös kehittämään terveydenhuollon yksiköiden toimintaa kokonaisvaltaisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.) Täydennyskoulutukset liittyvät yksikön työtehtäviin ja niiden kehittämiseen. Täydennyskoulutuksia järjestävät esimerkiksi sairaanhoitajien liitot Tehy ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry, lähihoitajien ammattiliitto Super ja korkeakoulut (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2003, 2-3).

Terveydenhuoltolain (2010/1326) mukaan kunnan, sairaanhoitopiirin ja yksityisen palveluntuottajan piirissä olevan hoitohenkilöstön on osallistuttava riittävään terveydenhuollon täydennyskoulutukseen. Täydennyskoulutuksen sisältöä määrittää peruskoulutuksen pituus, työn vaativuus ja työtehtävien sisältö. Mamhidir ym. 2010, 761; Cochard ym. 2014, 386-387; Mody ym. 2015, 720 ja Rummukaisen 2013, 9-10 mukaan hoitohenkilökunnan ja johtoportaan säännöllisillä sekä ajantasaisilla koulutuksilla käsihygienian merkityksestä on vaikuttava rooli infektioiden leviämisen ehkäisyssä.

8 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoivakodin hoitohenkilökunnan tietoisuutta moniresistenttibakteerien leviämisen ehkäisyn tärkeydestä. Tiedon lisääntyessä ja tiedonsaannin helpottuessa henkilökunta ehkäisee mikrobien leviämistä paremmin. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa hoitohenkilökunnalle osastotunti moniresistenttibakteerikantajien (ESBL ja VRE) hoidosta ja leviämisen ehkäisystä. Osastotunti antoi tietoa aiheesta, mahdollisti tiedon jakamisen hoitohenkilökunnan välillä sekä motivoi kuulijoita toimimaan ehkäisyn tehostamiseksi.

9 Opinnäytetyön toteutus

9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulun koulutuksen tavoitteena on, että opiskelijalla on valmiudet toimia valmistuttuaan alansa asiantuntijatehtävissä. Asiantuntija osaa käyttää ja soveltaa kehittämisen- ja tutkimuksen perusteita. Ideaalilanteessa opinnäytetyö on työelämälähtöinen, käytännöllinen ja tutkimuksellista tietoa sekä taitoa hyödyntävä. Opinnäytetyön tarkoituksena on viedä teorialtietoa käytännön työelämään. Tämän vuoksi opinnäytetyölle on hyvä olla toimeksiantaja (Vilkkä & Airaksinen 2003, 10, 16). Teoriatiedon käytäntöön viemisellä tarkoitetaan sitä, että opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan työelämän tarpeisiin tuoden uusia hyödyllisiä teorialtietoon pohjautuvia työkaluja ja malleja käyttöön otettaviksi. (Roivas & Karjalainen 2013, 79.)

Tämän opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen. Toimeksiantajan kanssa päädyttiin siihen, että koulutusmuotoinen tuotos tukee hoitohenkilökunnan osaamista hoitotyössä. Koulutuksella pyritään jalkauttamaan uusinta tietoa hoivakodin henkilökunnan käyttöön ja herättelemään hoitohenkilökuntaa asian tärkeydestä. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu raportti ja siitä käy ilmi mitä, miksi ja miten työtä on tehty. Raportista käy ilmi työprosessin vaiheet, sen tulokset ja johtopäätökset. Raportissa käydään läpi tekijöiden omaa prosessia, tuotosta, sekä arvioidaan omaa oppimista. Edellä mainituista asioista lukijalle selviää, miten opinnäytetyössä on onnistuttu. (Roivas & Karjalainen 2013, 80).

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu raportin pohjalta muotoiltu produkti, eli tuotos. Tuotos voi olla esimerkiksi tapahtuma, opas, käyttöohje tai verkkosivusto (Roivas & Karjalainen 2013, 80). Tässä opinnäytetyössä produkti on osastotunti hoivakodin hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, sillä se oli tekijöiden ja toimeksiantajan tarpeisiin parhaiten soveltuva vaihtoehto.

9.2 Lähtötilanteen kartoitus ja kohderyhmän määrittely

Toiminnallisen opinnäytetyön suunnitelma on hyvä aloittaa huolellisella lähtötilanteen kartoituksella. Aiheesta tulee selvittää muiden jo olemassa olevien samankaltaisten töiden määrä, laatu ja ajankohtaisuus. Tämän lisäksi tärkeää toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelussa on huomioida, että se tuottaa jotain uutta ja hyödynnettävää ainesta kohderyhmälle. (Vilkka & Airaksinen 2003, 27.) Toimeksiantajalla on tarve saada hoivakotiin ohjeistusta VRE ja ESBL-kantajien hoidosta, sillä VRE ja ESBL-kantajuudet ovat yleisesti lisääntyneet viime aikoina ja hoitoa halutaan tehostaa.

Sairaanhoitopiirin pitää ohjeistaa alueellaan toimivia yksiköitä tartuntatautiaseuksen (786/1986) mukaan. Tämän vuoksi oltiin yhteydessä Siun soten hygieniahoitajaan ja tiedusteltiin alueellisista ohjeistuksista, sillä Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitoksen valtakunnalliset ohjeet ovat pohjana yksiköiden omille ohjeistuksille, mutta eivät suoraan sovi yksikköihin. Siun soten hygieniahoitajalta saatiin alueelliset pitkäaikaishoitolaitoksiin laaditut MDR-mikrobipotilaan, eli moniresistenssi-mikrobipotilaan hoito-ohjeistukset, joiden pohjalta koulutusta lähdettiin työstämään.

ESB- ja VRE-kantajien hoidossa huomioitavista asioista on tehty ohjeistuksia, kirjallisuuskatsauksia, tutkimuksia ja oppaita, mutta näistä ei ole tehty koulutusmuotoista tuotosta. Monissa opinnäytetyössä käytetyistä tutkimuksissakin todetaan, että koulutusten järjestäminen tukee uusien käytänteiden käyttöönottoa paremmin kuin monet erilliset kirjalliset ohjeistukset. Koulutukset tekevät asioita näkyvämmäksi, ja sitä kautta hoitohenkilökunta valveutuu asian suhteen, vaikka läpi käytävät asiat ovatkin pääosin hoitohenkilökunnan peruskoulutuksen kautta ainakin etäisesti tuttuja asioita.

Kohderyhmän huolellinen määrittäminen auttaa opinnäytetyön tuotoksen laatimista, sillä toiminnallisen opinnäytetyön tuotos laaditaan jonkun tai joidenkin käytettäväksi ja hyödynnettäväksi. Usein toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen

avulla pyritään selkiyttämään toimintakäytäntöjä ja luomaan toimintaan osallistuminen helpommaksi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38-40.) Opinnäytetyön tuotos kohdistuu hoivakodin henkilökunnalle, työnantajan tarvetta vastaavasti. Henkilökuntaan kuuluu suurimmaksi osaksi lähihoitajia ja kolme sairaanhoitajaa. Myös perushoitajia ja hoiva- apulaisia on työsuhteessa. Kohderyhmän rajausta yksikön koko henkilökuntaan on selkeä, koska kaikkien yksikössä työskentelevien tulee kiinnittää huomiota moniresistenssimikrobien leviämisen ehkäisyyn omalta osaltaan työssään.

Kohdeyksikössä, Partalanmäen hoivakodissa, on 84 asukaspaikkaa. Paikat ja kaantuvat kolmeen kerrokseen. Jokaisessa kerroksessa on yksi sairaanhoitaja, joka toimii kerroksen palveluesimiehenä. (Schadewitz-Laakkonen 2017.) Asukkaat ovat vuokranneet hoivakodista huoneen, jossa on oma vessa ja suihkutila. Hoivakodin asukkailla on omat henkilökohtaiset tavarat huoneissaan ja he käyttävät omia vaatteitaan. Kun asukas tulee hoivakotiin, hänelle laaditaan oma henkilökohtainen hoito- ja palvelusuunnitelma. Hoivakodin asukkaat ovat monisairaita, muistisairaita, levottomia ja huonokuntoisia. (Lieksan kaupunki 2017.)

9.3 Tiedonhaku

Opinnäytetyön tietoperusta nojautuu pitkälti suomalaisen Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitoksen suosituksiin ja julkaisuihin ESBL:stä ja VRE:stä sekä yleiseen Terveystieteiden- ja hyvinvoinninlaitoksen ohjeeseen, joka käsittelee moniresistenttien mikrobien tartunnantorjuntaa. Muitakin kotimaisia luotettavia suosituksia, julkaisuja, ohjeistuksia ja kirjallisuutta on käytetty työssä lähteenä. Alla oleva taulukko 5 kertoo suomenkielisistä tiedonhaussa käytetyistä termeistä.

Taulukko 4. Suomenkieliset tiedonhaussa käytetyt termit

"ESBL"	"hygienia ohje"	"klebsiella pneumoniae"	"pyykinhuolto"	"tavanomaiset varotoimet"
"VRE"	"sairaalabakteeri"	"esherichia coli"	"aseptiikka"	
"moniresistentti mikrobi"	"sairaalainfektio"	"kosketuseristys"	"henkilökunnan suojaaminen"	
"leviämisen ehkäisy"	"vankomysiini resistentti enterokokki"	"eritetahrat"	"kosketusvarotoimet"	

Tutkimuksellisen tiedon hakemiseen käytettiin kotimaisista tietokannoista Terveysporttia ja Lääkärilehden- haku tietokantaa. Kotimaisia lakeja on hyödynnetty työssä myös lähteinä. Ulkomaisia lähteitä etsittiin esimerkiksi EBSCO-tietokannasta, sen hakutyökalun helppokäyttöisyyden ja aiemman hyvän käyttökokemuksen vuoksi. Seuraavassa taulukossa 6 ja kuvassa 5 on esitelty hakusanojen kanssa EBSCO-tietokannan hakutuloksia.

Taulukko 5. Tiedonhaku EBSCO -tietokannasta

Haun termit	Rajaukset	Osumat	relevantit tekstit
Assisted living facility*; MDR**	Peer reviewed, 2015-2017, full text	8	2

*assisted living facility" OR " assisted living homes" OR " assisted living residence OR ALF OR " retirement home" OR "elder care" OR " nursing home"

** VRE OR ESBL OR MDR OR "multidrug-resistant" OR "Extended Spectrum Beta-Lactamase" OR " Vancomycin-Resistant Enterococci" OR "KLEBSIELLA pneumoniae"

Assisted living facility	AND	Multidrug-resistant
"assisted living homes"		VRE
"assisted living residence		ESBL
ALF		"extended spectrum
"retirement home"		Beta-Lactamase"
"elder care"		"Vancomycin-Resistant
"nursing home"		Enterococci"
		"Klebsiella pneumoniae"
		MDR

Kuva 5. Hakusanat ja yhdistelmät EBSCO-tietokanta

EBSCO-tietokannasta haku tuotti kahdeksan osumaa, artikkeleista kaksi oli aiheeseen sopivia. Nämä kaksi artikkelia valittiin lähdemateriaaliksi tarkan haun jälkeisen arvion perusteella. Lisää lähteitä etsittiin vielä näiden kahden valitun vertaisarvioidun tutkimuksen lähdeluetteloista. Lähdeluettelosta valittujen lähteiden useat artikkelit olivat maksullisia, tämän takia useaa niitä ei päästy käyttämään, joten muut englanninkieliset työssä käytetyt tutkimukset on etsitty Lääkrilehden asiantuntija tekstien kautta suomenkielisiä hakusanoja käyttäen tai muiden samaa aihetta käsittelevien töiden lähdeluetteista.

9.4 Osastotunnin suunnittelu

Täydennyskoulutuksilla pyritään kehittämään terveydenhuollon yksiköiden toimintaa kokonaisvaltaisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.) Osastotunnin tavoitteena on hoitohenkilökunnan tietojen päivittäminen ja tarkoituksena moniresistenssibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Opinnäytetyön tuotoksen piti alun perin olla käytänteitä yhdistävä tarkistuslista, mutta prosessin edetessä saatiin tietoon, että Siun sotella on juuri tähän tarkoitukseen laadittu tarkistuslista, joten päädyttiin muuttaman opinnäytetyön tuotosta tarkistuslistasta osastotunniksi toimemksiantajan ja ohjaavien opettajien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. Tätä päätöstä tukivat myös opinnäytetyön tietoperustassa käytetyt tutkimukset,

joiden mukaan nimenomaan henkilökunnan koulutuksella on suuri merkitys infektioiden leviämisen ehkäisyssä.

Hoitohenkilökunnalle suunnattu osastotunti vankomysiini resistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymi kantajan hoidosta suunniteltiin pidettäväksi keskiviikkona 22.3.2017 kello 13.00-14.00 Partalanmäen hoivakodilla Lieksassa. Osastotunnin kestoksi sovittiin toimeksiantajan kanssa alustavasti 1 tunti, sillä sen katsottiin olevan riittävä aika asian käsittelemiseksi. Tämä on myös hoivakodin puolesta toteutettavissa. Alustavan palveluesimieheltä saadun tiedon mukaan osastotunnille osallistuu noin 20 henkilöä. Tämä otettiin huomioon osastotunnin suunnittelussa. Osastotunnin aikana esittiin opinnäytetyön tietoperustaa, tutkimuksia ja käsitellään moniresistenttimikrobien leviämisen ehkäisyä ja sen tärkeyttä.

Osastotuntiin suunniteltiin sisällytettävän puhe-esityksen ja keskustelevan opetuksen yhdistelmä opetusta, jotta osastotunnista tulee monipuolinen. Ammatillisissa puhetilaisuuksissa tarkoituksena on tiedon jakaminen, vaikuttaminen johonkin tiettyyn asiaan ja asiasta keskustelu. Esityksellä on oltava tarkoitus ja tavoite, sekä selkeä pääsanoma. Puhe-esitystä valmisteltaessa tulee huomioida kohdeyleisön kielelliset tarpeet. Omaa suhdetta yleisöön ja esitettävään asiaan tulee pohtia esitystä laatiessa. Esityksessä apuvälineinä käytettävien laitteiden toimivuus tilanteeseen tulee tarkastaa. Esityksen kokoaminen vaatii aikaa. Kunnollinen perehtyminen läpi käytäviin asioihin tuo varmuutta asian esittämiseen ja keskustelun avaamiseen. Esityksessä on kolme vaihetta; alkua, keskiosa sekä loppu. (Roivas & Karjalainen 2013, 16.)

Esiteltävää aihetta rajataan, sillä tämä takaa yleisön jaksamisen osallistua tilaisuuteen. On huomioitu myös, että puheesityksessä on hyvä olla ymmärtämistä helpottavia keinoja kuten, konkreettiset esimerkkejä, vertauksia, rinnastuksia ja tarkennuksia. (Roivas & Karjalainen 2013, 16, 18.) Esiteltäessä aihetta tulee muistaa, että yleisö jaksaa keskittyä tarkkaavaisesti vain 15-20 minuuttia. Tämän takia on hyvä varata aikaa vapaalle keskustelulle. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 239.)

Esittävää opetusta käytetään, kun yleisönä on paljon ihmisiä ja kuvamaan uusia asioita sekä tiedottamaan asioista. Esittävässä opetustavassa opetustilalla ei ole juurikaan merkitystä. Opetuksen lisäksi on hyvä kerrata asioita läpi pienryhmissä ja avoimella keskustelulla. Esittelevään opetukseen on lisättävä keskusteltavaa opetusta, jolloin aktiivisuus siirtyy kuulijoille puhujan lisäksi. Esittävän opetuksen ja keskustelevan opetuksen yhdistelmästä muodostuu hyvä ja vaikuttava opetus. (Vuorinen 2005, 78-81.)

Ylläolevan teoriatiedon pohjalta rakennettiin osastotunnin runko. (liite 1) Osastotunnin alkuun näytettiin tietoperustassa esiintyvät Suomen- ja maailmalaajuiset kuvat, jotta kohdejoukko saa käsitystä asiasta muussakin ympäristössä kuin työpaikallaan. Tällä tavoin saatiin kohdejoukko johdateltua asiaan. Tämän jälkeen suunniteltiin pidettäväksi esittävän opetuksen vaihe Prezillä laaditun diaesityksen havainnollistamana (liite 6). Prez-esityksen aikana esiteltiin myös Siun soten ohjeistus aiheesta (liite 7). Tämän jälkeen vuorossa oli aktivoivaa pienryhmäkeskustelua, johon oli tehty valmiit kysymykset.

Pienryhmäkeskustelun jälkeen käytiin asioita yhdessä läpi avoimen keskustelun avulla. Avoimella keskustelulla pyrittiin siihen, että hoitohenkilökunta voi tuoda omia kokemuksiaan ja näkemyksiään esiin aiheeseen liittyen. Kuten ammatillisessa täydennyskoulutuksessa, tälläkin osastotunnilla pyritään herättelemään asiasta keskustelua, sillä keskustelevan opetuksen on todettu olevan tehokkaampaa ja mielekkäämpää oppimista kuin kaavasulkeisten seuraamisen. Osastotunnin lopuksi osallistujilta kerättiin kirjallinen palaute osastotunnista (liite 3).

Osastotunnille suunniteltiin Prezi-ohjelmalla laadittavaa diaesitystä (liite 6) tukemaan opinnäytetyöntekijöiden suullista esitystä (liite 8) sekä havainnollistamaan kuulijoille ydinasioita. Kuvien, tekstin ja puhutun asian yhteiskäytöllä saadaan havainnollistettua asioita mahdollisimman monipuolisesti ja eri oppimistyyliä huomioiden ottaen. Prezillä haluttiin luoda visuaalisesti vaikuttava esitys, ja kuva esitykseen etsittiin Pixabayn ilmaisten kuvien valikoimasta. Kuva valikoitui seuraavien miellelyhtymien seurauksena: musta tausta voisi kuvastaa asian vakavuutta, kuvassa esiintyvä muovinen petrimalja, jossa on mikrobiviljely kuvaa moniresistenttimikrobeiden tutkintaa, ja petrimaljan pyöreä muoto kuvastaa maailmaa, sillä

ovathan moniresistenttimikrobit, tässä tapauksessa VRE ja ESBL maailmanlaajuinen ongelma. Valkoinen teksti valittiin sen hyvän erottuvuuden ja neutraaliuden takia fontin väriksi.

9.5 Palautelomakkeen suunnittelu ja toteutus

Ensimmäinen asia, johon vastaaja kiinnittää palautelomakkeessa huomionsa on ulkonäkö ja se määrittää vastaako vastaaja lomakkeen kysymyksiin. Palautelomakkeen alussa kannattaa olla helppoja kysymyksiä, jotta vastaaja kokee vastaamisen mielekkääksi. Hyvän palautelomakkeen tunnusmerkkejä ovat: siisti ulkoasu, selkeä teksti, ytimekäs ohjeistus, kysytään yksi asia kerrallaan, kysymysten numerointi, kompakti pituus ja se, että vastaaja kokee olevansa tärkeässä roolissa vaikuttamassa asioihin vastatessaan. (Heikkilä 2014, 46-47.)

Palaute päätettiin kerätä paperiversiona, sillä näin pystyttiin huomioimaan kaikkien osastotunnille osallistuneiden tasavertainen kohtelu palautetta kerätessä. Palautteen keräämistä myös elektronisesti pohdittiin myös, mutta se olisi ajanut epätasa-arvoiseen asemaan ne, jotka eivät omista älypuhelimia tai muuta mobiililaitetta. Hygieniasyidenkin kannalta on parempi, etteivät vastaajat käsittele henkilökohtaisia puhelimiaan tarvittavaa enempää. Ajateltiin, että sähköpostin kautta kerättävän palautteen moni olisi saattanut unohtaa. Kirjalliseen palautteeseen opinnäytetyön tekijöiden on myös helpompi palata, kuin luottaa muistinvaraiseen tietoon siitä mitä osastotunnin aikana on kommentoitu, mikäli olisi päädytty siihen, ettei palautetta kerätä lainkaan kirjallisena.

Palautelomaketta hahmoteltiin Word-tiedostona, mutta lopullinen versio päädyttiin tekemään Google forms ohjelmalla. Nähtiin, että Google forms -ohjelmalla laaditut palautelomakkeet lisäävät opinnäytetyöntekijöiden asiantuntijuutta ja asian perehtyneisyyttä enemmän kuin Microsoft wordilla luotu palautelomake. Tämän lisäksi Google forms tarjoaa opinnäytetyöntekijöiden mielestä Microsoft wordia paremmat, visuaalisemmat ja helppokäyttöisemmät työkalut palautelomakkeen laatimiseen, sekä tulosten jälki käsittelyyn ja analysointiin. Google formsilla luodut palautelomakkeet tulostetaan, ja tulokset viedään paperisilta kohde-

joukon täyttämiltä palautelomakkeilta tietokoneelle. Näin palaute saadaan elektroniseen muotoon ja tuloksia on helpompi käsitellä ja havainnollistaa kaavioiden avulla.

Palautelomakkeen alussa on kirjallisesti esitetty mitä palautelomake koskee: osastotuntia. Tätä seuraa napakka kirjallinen muistutus palautelomakkeiden luotamuksellisesta käsittelystä ja palautelomakkeeseen vastaamisen vapaaehtoisuudesta. Palautelomake on rakennettu vastaajalle mahdollisimman miellyttäväksi: siinä on numeroidut kysymykset 1-5. Palautelomakkeen pituus on yksi a4-arkki ja kysymyksistä suurin osa on suljettuja, jotta saadaan havainnollistettua tuloksia osastotunnin hyödyllisyydestä tai hyödyttömyydestä mahdollisimman tarkasti. Palautelomakkeessa annetaan myös mahdollisuus vapaan tekstin ja palautteen kirjoittamiselle.

Ensimmäisenä palautelomakkeessa kysytään vastaajalta, kuinka tärkeäksi tämä koki osastotunnilla käsitellyn aiheen asteikolla 1-5. Tämä kysymys tiedustelee osastotuntiin osallistuneilta mielipidettä siihen, oliko näistä asioista tärkeää puhua yleisesti. Toinen kysymys tiedustelee oppiko vastaaja osastotunnin aikana jotain uutta. Mikäli vastaaja valitsee vaihtoehdon kyllä, häntä pyydetään vielä kirjoittamaan siitä lyhyesti. Kolmas kysymys käsittelee osastotunnilla käsiteltyjen asioiden ja keskusteluiden hyödyllisyyttä omaa työntekoa ajatellen jatkossa. Kysymys on mielenkiintoinen, sillä toimintatutkimuksen pääasiallinen tarkoitus on luoda työelämään uusia parempia toimintamalleja yhdessä henkilöiden kanssa, joita asia koskee (Kananen 2014, 11).

Neljäs kysymys käsittelee sitä, kokiko vastaaja osastotunnille osallistumisen miellyttävänä. Tässä halutaan tietoa hoitohenkilökunnan koulutusmyönteisyydestä, sekä siitä miten osastotunnin järjestämisessä on onnistuttu. Viimeinen kysymys antaa vastaajalle vapauden kirjoittaa tuntemuksistaan, kokemuksistaan ja kehittämisehdotuksistaan koskien osastotuntia ja opinnäytetyötä. (liite 3) Kysymykset on laadittu pohjautuen opinnäytetyön tarkoitukseen, tavoitteeseen ja tehtävään. Tarkoituksena on tarkastella tuloksia mahdollisimman läpinäkyvästi ja oikeudenmukaisesti taulukoimalla ne.

9.6 Osastotunnin toteutus

Osastotunti pidettiin suunnitelman mukaisesti Partalanmäen hoivakodilla keskeviikkona 22.3.2017 klo 13.00-14.00. Osastotunnin alussa toivotettiin kaikki osallistujat tervetulleeksi ja kiitettiin paikalle saapunutta yleisöä. Osastotunnille pääsi osallistumaan 27 henkilöä. Osastotunti aloitettiin opinnäytetyöntekijöiden esittelytymisellä. Tämän jälkeen kerrottiin lyhyesti, miten osastotunti etenee ja miten paljon aikaa on varattu. Esittelyiden jälkeen esiteltiin opinnäytetyön prosessia. Näiden jälkeen aloitettiin osastotunnin toiminnallinen osio. Kohdejoukolle esiteltiin opinnäytetyön tietoperustasta valikoituja kuvia ja taulukoita, jotka kuvastavat yleisesti VRE- ja ESBL-leviämistilanteita vuosien 2010-2016 ajalta Suomessa ja Euroopassa. Nämä kuvat ja taulukot toimivat johdatteluna aiheeseen.

Ennen osastotuntia luonnosteltiin erillisille muistiinpanopapereille, mitä aiheesta kerrotaan (liite 8), sillä Prezi-esityksessä ei ollut muuta kuin otsikot näkyvissä muistin tukena. Prezi-esitys eteni loogisessa järjestyksessä, samalla tavalla kuin opinnäytetyön tietoperusta. Haluttiin, että osastotunnin aikana käydyt asiat esitetään luontevasti puhe-esityksenä, eikä diojen läpi lukemisena. Sen vuoksi päädyttiin siihen, että Prezi-esityksessä on vain otsikot. Opinnäytetyöntekijöiden esitlemän teoriaosuuden aikana pidettiin huolta siitä, ettei teoriaosuus kestä liian kauan, jotta kuulijat jaksavat keskittyä aiheeseen. Osastotuntia suunniteltaessa, huomioitiin tietoperustan suuri määrä ja aihetta rajattiin, jottei osastotunti veny. Osastotunnilla esitettiin kohderyhmälle ja kohdeympäristöön sopivia esimerkkejä asioiden konkretisoimisen ja yleisön mielenkiinnon ylläpitämiseksi.

Prezi-esityksen teoriavaiheen jälkeen loppuun oltiin laadittu kysymyksiä aiheesta ja yleisö jaettiin neljään pienryhmään vastaamaan kysymyksiin. Ennen kuin pienryhmät aloittivat pohtimaan omaa kysymystään, jaettiin jokaiselle pienryhmälle Siun soten tekemä tarkastuslista, jota oli mahdollista hyödyntää tehtävässä. Pienryhmille annettiin 10 minuuttia aikaa miettiä vastauksia omaan kysymykseen. Pienryhmätyöskentelyn jälkeen käytiin yhdessä ryhmä kerrallaan kysymyksiä läpi. Tähän varattiin aikaa 15 minuuttia, koska tarkoituksena oli keskustella

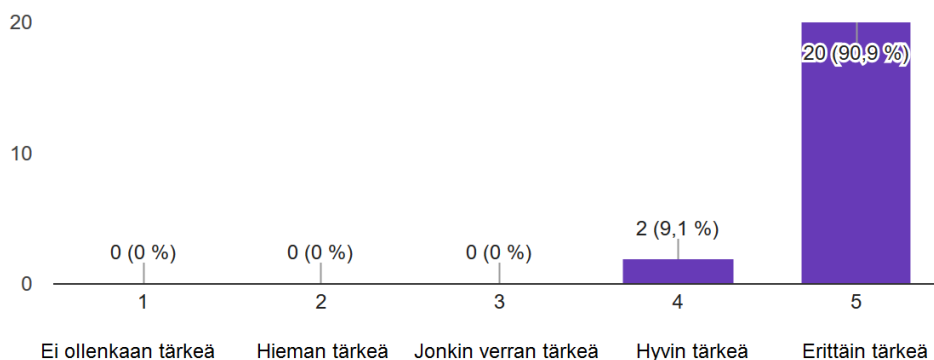
myös yhdessä aiheesta. Keskustelua syntyi erittäin hyvin sekä pienryhmien kesken, että myös silloin kun asioita käytiin yhdessä läpi.

Yleisö oli aktiivinen ja pystyttiin aistimaan, että aihe on yleisön mielestä ajankohdainen ja puhuttava. Osastotunnin aikana kävi ilmi, etteivät kaikki hoitohenkilökunnan jäsenet tienneet tarkistuslistasta, joka on suunnattu juuri heidän työpaikansa kaltaiseen työympäristöön. Jaetut tarkistuslistat annettiin osastoille vietäviksi, ja hoitohenkilökunta ottikin niitä mielellään mukaansa. Osastotunnin lopuksi ohjeistettiin kuulijoita palautteen antoon, joka kerättiin suunnitelman mukaan paperisena versiona jokaiselta vapaaehtoiselta osallistujalta. Palautetta antoi 22 henkilöä. Osastotunnin lopuksi kiitettiin kaikkia osallistujia. Osastotunti toteutui hyvin, suunnitelman mukaisesti. Opinnäytetyö lähetetään kokonaisuudessaan sen valmistuessa palveluesimiehelle, jotta se on koko henkilökunnan käytettävissä.

9.7 Osastotunnin arviointi

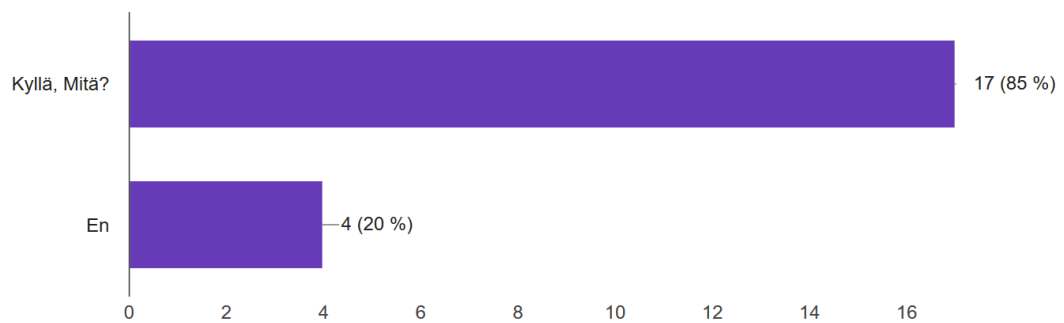
Osastotunnin arvioinnissa esitetään osastotunnilta kerätyn palautelomakkeen kysymykset ja niihin saadut vastaukset. Vastauksien havainnollistamiseksi palauteanalysointiin sähköisesti ja siirrettiin taulukkomuotoiseksi.

1.Oliko käsitelty aihe mielestäsi tärkeä? (22 vastausta)



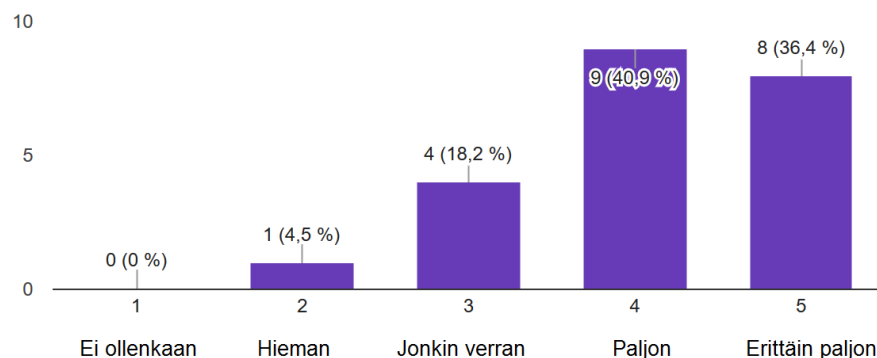
Ensimmäiseen kysymykseen saatiin 22 vastausta. 90,9 prosenttia (20) koki osastotunnin aiheen erittäin tärkeänä. 9,1 prosenttia (2) koki aiheen hyvin tärkeänä.

2.Opitko osastotunnilla jotain uutta? (20 vastausta)



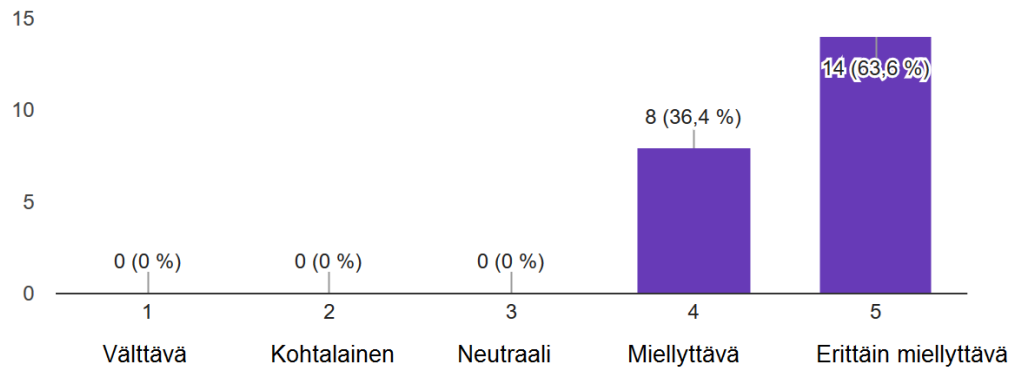
Toiseen kysymykseen saatiin 20 vastausta. 85 prosenttia (17) vastasi oppineensa osastotunnin aikana jotain uutta. 20 prosenttia (4) vastaa, ettei oppinut osastotunnin aikana uusia asioita. Palautteen mukaan osastotunnilla oli opittu uusia asioita pyykinkäsittelystä, ongelman laajuudesta, välineiden puhdistuksesta, suojautumisesta, asiasta muistuttelusta, uusista käytännöistä, vahvistusta asioille, joista monia eri ohjeita, hygienian tärkeydestä ja kertauksen tärkeydestä.

3.Koetko, että osastotunnilla käsitellyt asiat vaikuttavat työntekoosi jatkossa jollain tavalla? (22 vastausta)



Kolmanteen kysymykseen saatiin 22 vastausta. 36,4 prosenttia (8) kokee osastotunnilla käsitellyillä asioilla olevan erittäin paljon vaikutusta työnteekoon jatkossa. 40,9 prosenttia (9) kokee osastotunnilla käsitellyillä asioilla olevan paljon vaikutusta työnteekoon jatkossa. 18,2 prosenttia (4) kokee osastotunnilla käsitellyillä asioilla olevan jonkin verran vaikutusta työnteekoon jatkossa. 4,5 prosenttia (1) kokee osastotunnilla käsitellyillä asioilla olevan hieman vaikutusta työnteekoon jatkossa.

4. Kuinka miellyttävänä koit osallistumisen osastotunnille? (22 vastausta)



Neljänteen kysymykseen saatiin 22 vastausta. 63,6 prosenttia (14) koki osastotunnille osallistumisen erittäin miellyttävänä. 36,4 prosenttia (8) on kokenut osastotunnille osallistumisen miellyttävänä.

5. Haluaisitko sanoa vielä jotain osastotunnista tai opinnäytetyöstä?

(11 vastausta)

kiitos
kiitos
kiitos
Hyvä, että tullaan kertomaan aiheesta.
Tuttujakin asioita, mutta hyvä käydä kertausta/muistutusta
Tärkeä aihe, ajankohtainen ja hyvä luento
Laaja-alainen asia saatu mahtumaan tiiviiseen muotoon. kiinnostava. kiitos.
hyvä luento
kiitos kaunis
asioita on todella hyvä "muistella" välillä
Aihetta oli käsitelty monipuolisesti ja selkeästi. Oli selvästi koettu tärkeäksi tehdä opinnäytetyö tästä.

Viidenteen kysymykseen saatiin 11 vastausta. Pääosin vastaajat kiittelivät ja pitivät tärkeänä asian esille nostamista. Ajankohtaisuudesta ja hyvästä monipuolisesta luennosta esitettiin myös positiivista palautetta.

10 Pohdinta

10.1 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön prosessi alkoi opinnäytetyön starttipäivässä lokakuussa 2016. Tilaisuudessa ilmoitauduttiin vuoden 2017 kevään opinnäytetyön toteutukseen. Starttipäivässä opinnäytetyön vastuopettajat ja muut yhteistyökumppanit esittelivät valmiita opinnäytetöiden toimeksiantoja. Valmiista toimeksiannoista valittiin toimeksiantaja marraskuussa 2016. Päätettiin, että toimeksiantajaan ollaan yhteydessä vielä vuoden 2016 puolella, jotta päästään aloittamaan opinnäytetyön tekeminen heti tammikuun 2017 alussa. Toimeksiantajan kanssa sovitut opinnäytetyön aiheen suunnittelutapaamiset peruuntuivat toimeksiantajan puolesta tammikuussa 2017 useita kertoja. Peruutuksien lisäksi opinnäytetyöntekomenetelmästä ja opinnäytetyön aikataulusta ei päästy molemmille osapuolille sopivaan ratkaisuun. Näiden tapahtumien seurauksena päätettiin vaihtaa toimeksiantajaa, jotta saadaan työ tehtyä kevään 2017 aikana.

Tammikuun alkupuolella saatiin uusi toimeksiantaja ja aihe. Toimeksiantona oli tuottaa epidemian varalle ohjeistusta hoivakotiin. Tästä muodostui hoitohenkilökunta vastaan moniresistenttibakteerit, osastotunti Partalanmäen hoivakodin hoitohenkilökunnalle vankomysiini resistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymikantajan hoidosta (liite 2). Toimeksiantajana opinnäytetyössä on Siun sote Partalanmäen hoivakoti Lieksasta ja opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä. Aihe valittiin, sillä käytännön hoitotyön kehittäminen kiinnostaa ja opinnäytetyön sisältö koskettaa hoitoalaa yleisesti, erikoisalasta riippumatta. Opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa oltiin yhteydessä tammikuun alussa. Tällöin keskusteltiin käytettävästä menetelmästä, aiheen rajauksesta ja työn aikataulusta. Toimeksiantajalle tehtiin koonti opinnäytetyöntekijöiden ajatuksista aiheesta ja aiheen rajauksesta. Toimeksiantajan vastausten perusteella aihe rajattiin VRE- ja ESBL-bakteereihin ja aloitettiin tietoperustan kokoaminen.

Tammikuun alussa oltiin yhteydessä Siun soten opetus- ja tutkimuskoordinaattooriin tutkimuslupahakemuksen merkeissä. Tammikuun 12. päivä alettiin kirjoittaa opinnäytetyöhön tietoperustaa ja päätettiin, että opinnäytetyöprosessin aikana pidetään opinnäytetyöpäiväkirjaa. Tietoperustan kirjoituksen aikana oltiin yhteydessä Siun soten hygieniahoitajaan, jota konsultoitiin työhön liittyvistä asioista. Tammikuun aikana osallistuttiin kahteen tiedonhakupajaan, joissa saatiin ohjeistusta kotimaisten ja kansainvälisten tutkimuslähteiden etsimiseen. Tiedonhakupajojen jälkeen etsittiin kotimaisia ja kansainvälisiä tutkimuksia, joita on hyödynnetty opinnäytetyössä.

Tammikuun puolen välin jälkeen oli opinnäytetyö info 1, ja siellä saatiin opinnäytetyöpassit. Passiin kerätään opinnäytetyöprosessin aikana merkintöjä ja opinnäytetyöprosessin lopussa passi palautetaan opettajalle. Passiin merkinnät viidestä seminaariin osallistumisesta kerättiin vuoden ensimmäisessä opinnäytetyöseminaarissa. Tammikuun aikana opinnäytetyösuunnitelmaan tehtiin sisällysluetteloa, johdantoa, tiivistelmää ja tietoperustaa. Opinnäytetyösuunnitelmaa kirjoittaessa tehtiin aikataulu, jota on pyritty noudattamaan (liite 4).

Helmikuun alussa oltiin uudestaan yhteydessä Siun soten hygieniahoitajaan. Hygieniahoitajalta saatiin moniresistenssimikrobikantajan hoidossa huomioitavista asioista alueellinen yleinen ohjeistus, joka oli kohdennettu pitkäaikaisasumiseen. Hygieniahoitajalta kysyttiin lupaa käyttää tätä Siun sote-ohjeistusta opinnäytetyössä ja osastotunnilla. Helmikuun alussa kirjoitettiin opinnäytetyön eettisyydestä ja luotettavuudesta. Lisäksi hahmoteltiin osastotunnin runkoa ja kirjallista palautelomaketta. Helmikuun puolella välin tehtiin luonnosta tuotoksesta, joka oli tässä vaiheessa tarkistuslista VRE- ja ESBL-kantajan hoidossa huomioitavista asioista. Ensin kirjoitettiin teoriaa tarkistuslistan luomisesta. Samalla kirjoitettiin teoriaa osastotunnista, jossa tarkistuslista oli tarkoitus käydä läpi hoitohenkilökunnan kanssa.

Tarkistuslistan ja osastotuntiteoriapohjan valmistuttua ja Siun soten ohjeistusten saavuttua huomattiin, että tarkistuslistasta on tulossa liian samankaltainen kuin jo olemassa olevasta Siun soten listasta. Havaintojen pohjalta oltiin yhteydessä toimeksiantajaan ja kysyttiin tarkennusta tarkistuslistan asioista, jotka juuri heille

olisivat merkityksellisiä. Tämän keskustelun jälkeen helmikuun lopussa käytiin tutustumassa Partalanmäen hoivakotiin. Käynnillä keskusteltiin työstä ja saatiin toimeksiantajalta muutamia korjausehdotuksia tietoperustaan. Käynnin jälkeen otettiin kuitenkin vielä yhteyttä uudelleen toimeksiantajaan tarkistuslistan osalta. Todettiin, että tarkistuslistaa ei kannata tehdä tuotoksena, vaan näkökulmaa pitäisi hieman muuttaa jo olemassa olevan liian samankaltaisen ohjeistuksen vuoksi.

Opinnäytetyöprosessin aikana on osallistuttu aktiivisesti opinnäytetyön ohjaukseen. Helmikuun lopussa opinnäytetyön ohjauksessa keskusteltiin ohjaavien opettajien kanssa tuotoksesta. Päädyttiin siihen, että opinnäytetyön tuotos olisi osastotunti. Osastotunnin pohjana käytetään opinnäytetyön tietoperustaa ja Siun soten ohjeistusta. Toimeksiantajaan oltiin yhteydessä ja sovittiin vielä yhdessä, että tuotos on tarkistuslistan sijaan osastotunti, joka toteutetaan 22.3.2017.

Opinnäytetyönsuunnitelma valmistui korjauksien ja lisäyksien jälkeen maaliskuun alussa. Opinnäytetyön suunnitelmaan lisättiin kappale näyttöön perustuvasta hoitotyöstä. Työn tietoperusta tukee osastotuntimuotoista tuotosta. Monet tutkimukset, joita työssä on käytetty lähteenä, käsittelevät sitä, miten tärkeää on hoitohenkilökunnan koulutus ja ajantasainen tieto hygieniasioista. Maaliskuun alussa lähetettiin Siun sotelle tutkimuslupahakemus, jossa liitteenä on opinnäytetyönsuunnitelma.

Maaliskuun aikana tutkimuslupahakemuksen lähetyksen jälkeen tehtiin vielä muutoksia Prezi-esitykseen. Maaliskuun alusta alkaen kirjoitettiin myös opinnäytetyön raporttiosiota. Käytiin suunnitellusti pitämässä osastotunti 22.3.2017 Partalanmäen hoivakodilla, jonka jälkeen kirjoitettiin osastotunnin toteutuksesta ja palautteen arvioinnista sekä siitä, miten on päästy tarkoitukseen, tavoitteeseen ja tehtävään. Tutkimuslupan päätös saapui kolme viikkoa lähetyksen jälkeen hyväksyttynä. Maaliskuun aikana osallistuttiin kahteen opinnäytetyön ohjaustuntiin.

10.2 Opinnäytetyön tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena on moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Hoitohenkilökunnan osastotunnista antaman palautteen perusteella voidaan kiistämättömästi todeta, että myös henkilökunta oli sitä mieltä, että asiasta keskustelu, asiasta muistuttelu ja kertaaminen ovat hyvä asia. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoivakodin hoitohenkilökunnan tietoisuutta moniresistenttibakteerien leviämisen ehkäisyn tärkeydestä. Tiedon lisääntyessä ja tiedonsaannin helpottuessa henkilökunta ehkäisee mikrobien leviämistä paremmin. Opinnäytetyön tavoitteen toteutumista havainnointiin palautelomakkeen toisella kysymyksellä *Opitko jotain uutta?* Kun 85 prosenttia (17) vastaajista ilmoitti oppineensa uutta osastotunnin aikana, tavoitteen voidaan nähdä täyttyneen hyvin. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa hoitohenkilökunnalle osastotunti moniresistenttibakteerikantajien (ESBL ja VRE) hoidosta ja leviämisen ehkäisystä. Osastotunti antoi tietoa aiheesta, mahdollisti tiedon jakamisen hoitohenkilökunnan välillä sekä motivoi kuulijoita toimimaan ehkäisyn tehostamiseksi. Opinnäytetyön tehtävä osastotunnin vetäminen palautteeseen perustuen, onnistui erittäin hyvin. Osastotunnista saatiin sisällöllisesti sekä esityksellisesti erittäin hyvää palautetta.

Hyvään osastotuntiin kuuluvat aiheen rajausta ja konkreettiset esimerkit, osastotunnin monipuolisuus ja se, että tunnilla syntyy avointa keskustelua (Roivas & Karjalainen 2013, 16, 18). Osastotunnilla hyödynnettiin kaikkia näitä elementtejä. Aiheista annettiin käytännön työelämästä konkreettisia esimerkkejä, jotka havainnollistivat kuulijoille teoriaa. Osastotunnin kulku oli monipuolinen, ja siihen sisältyi erilaisia vaiheita: puhe-esitystä, pienryhmäkeskustelua ja avointa keskustelua. Osastotunnin aikana avointa keskustelua syntyi paljon, ja keskustelusta päätellen aihe koettiin ajankohtaiseksi sekä tärkeäksi. Tämä näkyy myös kirjallisessa palautteessa. Teoria osuus pyrittiin pitämään ytimekkäänä, jotta kuulija jaksaa keskittyä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 239). Kun hoitohenkilökunta saa uutta teoriaa tietoa, sen vieminen käytäntöön on helpompaa. Mikäli käytännön tekemisen pohjalla ei ole teorian tietoa, käytännön kokonaisuuden arviointi jää helpommin vajaaksi (Aalto-Kallio, Saikkonen & Koskinen-Ollonqvist 2009, 11).

Tämä näkyi myös opinnäytetyön osastotunnin palautteessa, kun osallistujat kiittelivät tärkeän aiheen muistuttelemisesta. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöntekijöiden mielestä opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä täyttyivät erittäin hyvin.

Mody ym. 2015, 720; Cochard ym. 2014, 386 - 387 & Mamhidir ym. 2010, 761. Tutkimusten mukaan hoitohenkilökunnan koulutuksella on suuri merkitys moniresitenssibakteereiden leviämisen ehkäisyssä. Tämä näkyi osastotunnilla, sillä koulutus oli hoitajien mielestä tarpeellinen. Yhteys aiempaan teorian tietoon näkyy henkilökunnan positiivisena palautteena osastotunnista, siellä käsitellyistä asioista ja aiheen ajankohtaisuudesta. Osastotunnilla todettiin, että osa käsitellyistä asioista on hoitohenkilökunnalle uusia. Samanlaisia tutkimustuloksia todettiin Cochardin ym. (2014, 386 - 387) tutkimuksessa, jossa todetaan, että hoitajilla on liian vähän uusinta tietoa hygieniakäytänteistä. Myös Puska (2013, 44) esittää pro- gradussaan samankaltaisia tuloksia.

10.3 Luotettavuus ja eettisyys

Tieteellisen tutkimuksen tarkoituksena on saada aikaan luotettavaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa käydään läpi sitä, kuinka totuudenmukaista tietoa tehdyllä tutkimuksella on tuotettu. Tutkimuksien luotettavuuden arvioinnilla saadaan selville, kuinka tutkimusta voidaan hyödyntää tutkimustoiminnassa ja tieteellisenä tiedon lähteenä. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.) Tässä opinnäytetyössä on käytetty hyödyksi laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä, kuten uskottavuutta, vahvistettavuutta, refleksiivisyyttä ja siirrettävyyttä.

Uskottavuudella (credibility) tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta ja sitä, miten ne on pystytty näyttämään tutkimuksessa. Uskottavuutta tutkimuksesta vahvistetaan keskustelemalla tutkimukseen osallistuvien tekijöiden kanssa tutkimuksen teon eri vaiheissa. Tämä auttaa tutkimukseen osallistuvia arvioimaan tuloksien paikkaansapitävyyttä. Uskottavuutta tutkimukseen tuo myös tutkimuspäiväkirja, jota tekijä pitää tutkimuksen teon aikana.

Tutkimuspäiväkirjan tavoitteena on, että tekijä käyttää sitä toimintansa tiedostamiseen. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.)

Vahvistettavuus (dependability, auditability) kuuluu koko tutkimusprosessiin, mikä tarkoittaa tutkimusprosessin kirjaamista niin että toinen tutkija pystyy seuraamaan prosessin kulkua pääpiirtein (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Opinnäytetyön prosessista on pidetty tarkkaa opinnäytetyöpäiväkirjaa word-tiedostona, johon on kirjoitettu päivämäärittäin, mitä minäkin päivänä on tehty. Opinnäytetyöpäiväkirja lisää työn uskottavuutta ja vahvistettavuutta. Opinnäytetyöpäiväkirja toimii opinnäytetyöntekijöiden muistin tukena opinnäytetyönprosessissa. Tämä auttaa muistamaan koko prosessin aikana tapahtuneet ratkaisut. Opinnäytetyöpäiväkirja on henkilökohtainen vapaamuotoinen kokoelma prosessin kulusta, ja se on yleensä sanallinen tai kuvallinen. Opinnäytetyöpäiväkirjaa apuna käyttäessä raporttiin kirjoitetut asiat jäsentyvät usein loogisemmin kuin ilman opinnäytetyöpäiväkirjaa luodut prosessin kuvaukset. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 19.)

Refleksisyys tarkoittaa sitä, että tekijä tiedostaa omat lähtökohdat tutkimuksen tekijänä sekä on tietoinen omista vahvuuksistaan tutkimuksen tekijänä. Tekijän on arvioitava tutkimukseen käytettävää aineistoa, tutkimusprosessia ja lähtökohtia tutkimusraporttiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Opinnäytetyössä on käytetty refleksisyyttä hyödyksi esimerkiksi lähteiden kyseenalaistamisella. On mietitty, onko tieto ajantasaista ja luotettavaa. Opinnäytetyöprosessin aikana on kyseenalaistettu myös omia ajatuksia ja mielipiteitä.

Siirrettävyys (transferability) on tutkimuksen tulosten kannalta tärkeää olla. Tutkimustulosten tulee olla siirrettäviä muihin vastaaviin tilanteisiin. Tutkimuksen tekijän on annettava kuvailevaa tietoa tutkimuksen kohdejoukosta ja ympäristöstä, jotta lukija voi tehdä arviointia tutkimuksen tulosten siirrettävyydestä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Toivotaan, että opinnäytetyön tuotos on siirrettävissä myös muihin hoivakoteihin koulutustyyppisenä osastotuntina.

Tutkimukseen käytettäviä menetelmällisiä valintoja on arvioitava tutkimusetiikan kannalla tarkasti. Tekijällä on oltava selvillä, voidaanko haluttu tieto saavuttaa

valitulla menetelmällä ja ovatko siihen käytetyt menetelmät eettisesti oikeita. (Kylmä & Juvakka 2007, 146.) Opinnäytetyön tekijöillä on taustalla opinnot, jotka ohjaavat tekemään eettisiä valintoja, tiedollisesti ja taidollisesti. Työtä tehdessä on noudatettu tarkkuutta ja tehty työtä huolellisesti jokaisessa prosessin vaiheessa, sekä oltu eettisesti avoimia ja vastuunkantavia.

Prosessissa käytetyistä tutkimuksista, artikkeleista ja kirjoista on pidetty päiväkirjamuotoista luetteloa. Prosessin alusta asti työssä käytetyt viitteet ja lähteet on merkitty työhön oikeaoppisesti. Opinnäytetyön opetuksellisessa osuudessa on käytetty lähdettä, joka on vuodelta 2006. Kasvatustiede on vanha tiede, ja ilmiöt eivät muutu nopeasti täten suositeltua vanhemman lähteen käyttäminen työssä on perusteltua.

Opinnäytetyön aikana on konsultoitu Siun soten hygieniahoitajaa, työn aiheeseen liittyen. Ammattihenkilöltä saatu ajantasainen tieto lisää luotettavuutta opinnäytetyössä. Opinnäytetyön tietoperustassa on pyritty käyttämään vertaisarvioituja artikkeleita. Opinnäytetyön tietoperustaa kirjoittaessa opinnäytetyöntekijöille kävi ilmi, että monista eri lähteistä alkoi toistua samoja asioita. Tässä työssä ei voida puhua täydellisestä saturoitumisesta, eli kylläntymisestä, mutta merkkejä siitä on saatu ja sitä kohti ollaan työssä pyritty. Opinnäytetyön tietoperustassa on jonkin verran useita viitteitä samoista asioista, tämän voidaan nähdä vahvistavan työn luotettavuutta. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös hyväksytty tutkimuslupapäätös, joka on tehty Siun soten hallinnossa. Opinnäytetyön on lukenut asiantuntija, joka on arvioinut, että opinnäytetyö ja sen toteutus on tarpeellinen.

Ajatusten ja ideoiden viemistä kutsutaan plagiointiksi: tutkimuksellisessa yhteydessä se tarkoittaa toisten ihmisten jo luomien ajatusten, tekstien ja tuotosten esittämistä ominaan. Plagointia on myös se, jos viittaukset tekstissä ovat puutteellisia. Lähdeviitteet on hyvä merkitä tarkasti oikein. Keksityt väitteet, tulokset ja esimerkit ovat myös plagiointia ja heikentävät tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 78.)

10.4 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessin aikana tapahtui ammatillista kasvua. Tietoperustan luominen ja lähdeaineiston etsiminen ja sen läpi käyminen on lisännyt tietämystä opinnäytetyön aiheesta. Ammatillinen osaaminen käytännön tasolla on opinnäytetyötä tehdessä parantunut, koska tietämys aiheesta on laajentunut. Opinnäytetyötä tehtäessä on käytetty apuna opinnäytetyön ohjetta sekä hyödynnetty aikaisemmin tehtyjä hoitotyön opinnäytetöitä. Tämä on auttanut opinnäytetyön tuotoksen ja raportin tekemisessä.

Opinnäytetyöprosessin aikana on hyödynnetty molempien osaamisalueita tasavertaisesti. Prosessin aikana on huomioitu opinnäytetyöntekijöiden omia vahvuuksia ja heikkouksia. Opinnäytetyöprosessin aikana on oppittu tuomaan ajatuksia sanoiksi ja keskustelemaan niistä yhdessä. Molempien opinnäytetyöntekijöiden vuorovaikutustaidot ovat kehittyneet, jotta yhteinen tavoite voitiin saavuttaa. Lisäksi molemmat ovat oppineet joustamaan, jotta opinnäytetyön tekeminen on tuntunut mielekkäältä.

Prosessin aikana opinnäytetyöntekijöille on hahmottunut se, miten iso rooli ajantasaisella tiedolla ja näyttöön perustuvalla hoitotyöllä on käytännön hoitotyössä. Käytännön hoitotyön kehittämisellä on suuri rooli hoitotyön tekemiselle, jotta hoito pysyy laadukkaana ja hyvänä. Opinnäytetyötä tehdessä on selvinnyt se, kuinka tärkeää on hoitohenkilökunnan säännöllinen koulutus.

Opinnäytetyöntekijät toivovat, että opinnäytetyö tuo nämä asiat ilmi ja tuotos auttaa kohdejoukkoa hoitotyön kehittämisessä. Prosessin aikana ollaan kriittisesti miettinyt omia klinisiä taitoja opinnäytetyön aihetta mukaillen. Toivotaan, että hoitotyönopiskelijat saavat lisää koulutusta ja käytännön harjoitustunteja infektoiden leviämisen ehkäisystä. Käytännön harjoittelulla voidaan harjaannuttaa jokaisen klinisiä taitoja ja osaamista ennen kuin taidot viedään työelämään.

10.5 Opinnäytetyön jatkokehitysideat

Nähdään, että opinnäytetyön jatkokehittämisideana voisi olla esimerkiksi tutkimuksellinen opinnäytetyö, joka käsittelee hoitohenkilökunnan kokemuksia infektioiden torjunnasta käytännössä. Kenttäkokemuksen perusteella infektioiden torjunnassa on hyvin erilaisia käytäntöjä paikkakohtaisesti. Näitä ovat esimerkiksi tavanomaisten ja kosketusvarotoimien välisen eron ymmärtäminen sekä hoitohenkilökunnan suojautuminen.

Olisi hyvä saada hoitohenkilökunnan kokemuksia asiasta, jotta saataisiin käsitystä siitä, missä tilanteessa ollaan esimerkiksi maakunnassa infektioiden torjunnassa. Yhteisten ja valtakunnallisten ohjeiden noudattaminen hoitotyössä parantaisi potilasturvallisuutta ja ehkäisisi infektioiden leviämistä hoitohenkilökunnan välityksellä hoidettaviin. Osastotunnilta saatu palaute tukee jatkokehittämisideaa, sillä tällainen tutkimus antaisi kokonaisvaltaisen käsityksen siitä, kuinka ajantasainen tieto on siirtynyt käytäntöön.

Lähteet

- Aalto-Kallio, M., Saikkonen, P. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2009. Arvioinnin kartalla matka teoriasta käytäntöön. Terveystieteiden tutkimuskeskus.
http://www.soste.fi/media/pdf/julkaisut/arvioinnin_kartalla.pdf.
4.4.2017.
- Anttila, V.- J., Meurman, O. & Vaara, M. 2010. Moniresistentit gram-negatiiviset sauvabakteerit. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 454.
- Cochard, H., Aubier, B., Quentin, R. & van der Mee-Marquet, N. 2014. Extended-Spectrum β -Lactamase-Producing Enterobacteriaceae in French Nursing Homes: An Association between High Carriage Rate among Residents, Environmental Contamination, Poor Conformity with Good Hygiene Practice, and Putative Resident-to-Resident Transmission. *Infection control and hospital epidemiology* 35 (4), 386-387.
- Duodecim Oppiportti. 2011. Sairaalahäiriöiden esiintyvyys ja merkitys.
http://www.oppiportti.fi/op/isa05001/do#q=sairaala_infektio.
27.1.2017.
- European Centre for Disease Prevention and Control. 2016. Summary of the latest data on antibiotic resistance in the European Union.
<http://ecdc.europa.eu/en/eaad/Documents/antibiotics-EARS-Net-summary-2016.pdf>. 23.2.2017.
- Evira. 2016. Laajakirjoisia beetalaktamaasientsyymejä tuottavat bakteerit (ESBL)
<https://www.evira.fi/elaimet/zoonosikeskus/mikrotilaakeresistenssi/zoonosibakteerien-resistenssi/laajakirjoisia-beetalaktamaasientsyymeja-tuottavat-bakteerit-esbl/>. 13.1.2017.
- Freeman, J., Nimmo, J., Gregory, E., Tiong, A., De Almeida, M., McAuliffe, G. & Roberts, S. 2014. Predictors of hospital surface contamination with Extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*: patient and organism factors. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 3 (5), 1.
- Hedman, K., Heikkinen, T., Huovinen, P., Järvinen, A., Meri, S. & Vaara, M. 2011. Infektiosairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Porvoo: Bookwell Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hoitotyön tutkimussäätiö. 2017. Näyttöön perustuva toiminta. <http://www.hotus.fi/hoitotyön-tutkimussäätiö/nayttoon-perustuva-toiminta>.
28.2.2017.
- Huttunen, R., Syrjänen, J., Rintala, E. & Vuento, R. 2017. Laitosepidemiat ja niiden ehkäisy. *Lääkärilehti*. 1 - 2/2017 vsk 72, 43 – 49. <http://www.laakarilehti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/laitosepidemiat-ja-niiden-ehkaisy/>. 30.1.2017.
- International council of nurses. 2012. Closing the gap: From evidence to action.
<http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/ind/indkit2012.pdf>. 1.3.2017.

- Itä-Suomen Laboratoriokeskus 2017a. Vankomysiiniresistentti enterokokki (VRE) viljely web-ohjekirja. <https://ekstra1.kuh.fi/csp/islabohje/la-bohje.csp?indeksi=2512>. 23.1.2017.
- Itä-Suomen Laboratoriokeskus. 2017b. Bakteeri, laajakirjoista beetalaktamaasia tuottava viljely web-ohjekirja. <https://ekstra1.kuh.fi/csp/islabohje/la-bohje.csp?indeksi=3726>. 23.1.2017.
- Jaakola, S., Lyytikäinen, O., Rimhanen-Finne, R., Salmenlinna, S., Pirhonen, J., Savolainen-Kopra, C., Liitsola, K., Jalava, J., Toropainen, M., No-hynek, H., Virtanen, M., Löflund, J., Kuusi, M. & Salminen, M. 2016. Tartuntataudit Suomessa 2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130697/THL_Raportti_%2010_2016_korjattu_WEB_14.9.16.pdf?sequence=1. 16.1.2017.
- Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 1.3.2017.
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita.
- Kolho, E. & Lyytikäinen, O. 2014. Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116266/URN_ISBN_978-952-302-260-7.pdf?sequence=1. 13.1.2017.
- Kontkanen, R. 2016. Työohje: Moniresistenttien mikrobien (MDRmikrobien) torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Joensuu: Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012.
- Lieksan kaupunki. 2017. Paratalanmäen hoivakoti. <http://www.lieksa.fi/partalan-maen-palvelukoti>. 27.1.2017.
- Mamhidir, A., Lindberg, M., Larsson, R., Fläckman, B. & Engström, M. 2010. Deficient knowledge of multidrug-resistant bacteria and preventive hygiene measures among primary healthcare personnel. *Journal of Advanced Nursing*, 67 (4), 756-762.
- Marttila, J. 2011. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. *Suomen sairaalahygienialehti*. 29.vuosikerta 2/2011, 75-78. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/11_2.pdf. 16.1.2017.
- Mody, L., Krein, S., Saint, S., Min, L., Montoya, A., Lansing, B., McNamara, S., Symons, K., Fisch, J., Koo, E., Rye, R., Galecki, A., Kabeto, M., Fitzgerald, J., Olmsted, R., Kauffman, C. & Bradley, S. 2015. Targeted Infection Prevention Intervention in nursing home Residents With Indwelling Devices. *JAMA Intern Med*. 2015 May 1; 175(5): 714–723.
- Pitkälä, K. 2014. Antibioottien käyttö laitospotilailla elämän loppuvaiheessa. *Lääkärilehti*. 43/2014 vsk 69, 2778 – 2779. <http://www.laakari-lehti.fi/tieteessa/laaketieteen-maailmasta/antibioottien-kaytto-laitospotilailla-elaman-loppuvaiheessa/>. 19.1.2017.
- Pixabay. 2014. Bakteeri-kuva. <https://pixabay.com/fi/bakteerit-black-terveys-359956/>. 4.4.2017.
- Puska, A. 2013. Hoitajien tieto tavanomaisista varotoimista hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa terveyskeskuksen vuodeosastolla. Tampereen

- yliopisto. Terveystieteiden yksikkö, hoitotiede. Pro gradu.
<http://uta32-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/95948/gradu07199.pdf?sequence=1>. 7.4.2017.
- Puhto, T. 2010. Vankomysiiniresistentti enterokokki eli VRE. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 447-448.
- Roivas, M. & Karjalainen, A.-L. 2013. Sosiaali- ja terveysalan viestintä. Porvoo: Bookwell Oy.
- Routamaa, M. & Ratia, M. 2010 Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 157.
- Rummukainen, M.-L. 2013. Antimicrobial Use and Infections in Finnish Long-Term Care Facilities. National Institute for Health and Welfare.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40106/rummukainen_dissertation.pdf?sequence=1. 1.2.2017.
- Schadewitz-Laakkonen, J. 2017. Partalanmäen hoivakoti. Haastattelu. 27.1.2017.
- Seppänen, A. 2016. Uusi antibiootti löytyi ihmisen nenästä. Lääkärilehti.
<http://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/uusi-antibiootti-loytyi-ihmisen-nenasta/>. 19.1.2017.
- Sosiaalihoitolaki 1301/2014.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Asumispalvelut ja asunnon muutostyöt.
<http://stm.fi/asumispalvelut-asunnon-muutostyot>. 21.2.2017.
- Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 2003. Täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset.
<https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2014/08/t%C3%A4ydenyskoulutuksen-laatuvaatimukset.pdf>. 28.2.2017.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 166-167, 176.
- Tartuntatautiasetus 1986/786.
- Tampereen yliopistollinen sairaala. 2016. Kosketusvarotoimet.
[http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Eristysohjeet/Kosketusvarotoimet\(51132\)](http://www.pshp.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioohjeet/Eristysohjeet/Kosketusvarotoimet(51132)). 4.4.2017.
- Teirilä, I. & Pekkala, S. 2010. Siivous ja pintojen desinfektio. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 588.
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015a. VRE. [https://www.thl.fi/fi/web/infektio-
taudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/vre](https://www.thl.fi/fi/web/infektio-taudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/vre). 12.1.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015b. ESBL. [https://www.thl.fi/fi/web/infektio-
taudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/esbl](https://www.thl.fi/fi/web/infektio-
taudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/esbl). 12.1.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Käsihygienia palveluasumisessa ja laitoshoidossa. [https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epide-
miat/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta/siro-ohjeet/who-n-kasi-
hygieniajulistet](https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemi-
miat/hoitoon_liittyvien_infektioiden_seuranta/siro-ohjeet/who-n-kasi-
hygieniajulistet). 15.2.2017.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017a. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. VRE. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ttr/shp/fact_shp?row=area-12260&column=time-12059&filter=reportgroup-12357. 16.2.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017b. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. E.coli. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ttr/shp/fact_shp?row=area-12260&column=time-12059&filter=reportgroup-12236. 16.2.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017c. Tartuntatautirekisterin tilastotietokanta. K.pneumoniae. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ttr/shp/fact_shp?row=area-12260&column=time-12059&filter=reportgroup-141864. 16.2.2017.
- Tham, J., Walder, M., Melander, E. & Odenholt, I. 2012. Duration of colonization with extended-spectrum beta-lactamaseproducing Escherichia coli in patients with travellers' diarrhoea. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 1. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/00365540903493715>. 31.1.2017.
- Työturvallisuuslaki 738/2002.
- Venho, K. 2010. Sairaalekstiilien huolto. Teoksessa Anttila, V.- J., Hellsten, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. Porvoo: Suomen Kuntaliitto, 568-569.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Vuorinen, I. 2005. Tuhat tapaa opettaa. Tampere: Resurssi.
- Välikangas, K. 2006. Kuntien toiminta ikääntyneiden kotona asumisen ja palveluiden kehittämisessä. Ympäristöministeriö. <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B526B2F06-557A-498E-A53A-2F97A188F47C%7D/109456>. 6.2.2017.
- World Health Organization. 2012. Hand Hygiene in Outpatient and Home-based Care and Long-term Care Facilities. http://www.who.int/gpsc/5may/hh_guide.pdf. 1.2.2017.

Osastotunti runko
Pvm: 22.3.2017
Klo: 13:00-14:00

Alku

- Prezi esitys näkyviin kaikille
http://prezi.com/2cvlmf37esc3/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share
- Alkusanat, tekijöiden esittely 15min
 1. Tervetuloa,
 2. Esittely; Emilia ja Henriina,
 - Karelia-ammattikorkeakoulusta,
 - Viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita
 - Valmistutaan syksyllä 2017,
 - Kerrotaan mitä nyt tunnin aikana tapahtuu; yleinen aloitus, esittävä opetus/me kerrotaan aiheesta, pienryhmäjuttuja, avoin keskustelu ja palaute
 - Miksi, miten ja mihin pohjautuen rakennettu tietoperusta
 - Miksi päädyttiin aiheeseen
 - Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite, tehtävä
 - Mitä käytetty lähteinä
 - Prosessin kulku
 3. Tietoperustan kuvien avulla aiheeseen johdattelua prez. 5min

Keskiosa

- Prez esityksen läpi käynti koulutuksena
- Aktivoivaa pienryhmä keskustelua. 10min
- Avoin keskustelu yhdessä, pien ryhmittäin, yksi kysymys per/ryhmä. 15min

Loppu

- Ohjeistus palautteen antoon ja palaute 5min
- Loppusanat, kiitokset 10min



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja

Organisaation nimi:	Siun Sote Partalanmäen hoivakoti
Toimeksiantajan edustaja:	Jonna Schadewitz-Laakkonen
Osoite:	Jokikatu 2, 81700 Lieksa
Puhelinnumero:	0401044336
Sähköposti:	jonna.schadewitz-laakkonen@siunsote.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot

Koulutusohjelma:	Sairaanhoitajakoulutus
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	Henriina Kröger, 1401456 Emilia Lehtikainen, 1401450
Puhelinnumero:	0440316588, 0404137344
Sähköposti:	Henriina.kroger@edu.karelia.fi, Emilia.lehtikainen@edu.karelia.fi

Toimeksiannon kuvaus

Aihe	HOITOHENKILÖKUNTA VASTAAN MONIRESISTENTTIBAKTEERIT -Osastotunti Partalanmäen hoivakodin hoitohenkilökunnalle, vankomysiini resistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymin kantajan hoidosta.
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opinnäytetyö
Aikataulu	01/2017- 05/2017
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	0,00 e

Toimeksiantajan sitoumukset

Asiantuntijaohjaajan tuki opinnäytetyö prosessissa. Toimeksiantajalla on käyttö- ja päivitysoikeus tuotokseen.

Opiskelijan sitoumukset

Tutkimusluvan hakeminen, eettisten periaatteiden noudattaminen työtä tehdessä ja aikataulussa pysyminen. Tekijänoikeus on opinnäytetyön tekijöillä.

Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa

Ohjaaja(t): Merja Nuutinen ja Tuulia Sunikka

Opinnäytetyön julkisuus

Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.

Allekirjoitukset

Päiväys 22.3.2017	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys Henriina Kröger / Emilia Lehtikainen
Päiväys 22.3.2017	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys Jonna Schadewitz-Laakkonen
Päiväys 29.3.2017	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Merja Nuutinen / Tuulia Sunikka

Palautelomake 22.3.2017

Hoitohenkilökunnalle suunnattu osastotunti vankomysiini resistentin enterokokin ja laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymi kantajan hoidosta ja hoitoon liittyvistä asioista. Partalanmäen hoivakoti, Lieksa

Palautelomakkeeseen vastataan anonymisti. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti ja palautelomakkeet hävitetään käsittelyn jälkeen tietoturvaa noudattaen. Palautelomakkeita käsittelevät ainoastaan opinnäytetyön tekijät. Vastaaminen palautelomakkeeseen on vapaaehtoista.

1.Oliko käsitelty aihe mielestäsi tärkeä?

1-Ei ollenkaan tärkeä, 2-Hieman tärkeä, 3-Jonkin verran tärkeä, 4-Hyvin tärkeä, 5-Erittäin tärkeä

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.Opitko osastotunnilla jotain uutta?

☐ Kyllä, Mitä?

☐ En

3.Koetko, että osastotunnilla käsitellyt asiat vaikuttavat työntekoosi jatkossa jollain tavalla?

1-Ei ollenkaan, 2-Hieman, 3-Jonkin verran, 4-Paljon, 5-Erittäin paljon

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.Kuinka miellyttävänä koit osallistumisen osastotunnille?

1-Väitävä, 2-Kohtalainen, 3-Neutraali, 4-Miellyttävä, 5-Erittäin miellyttävä

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.Haluaisitko sanoa vielä jotain osastotunnista tai opinnäytetyöstä?

Taulukko 1. Opinnäytetyön aikataulu

Tapahtuma	Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu
Opinnäytetyön tekijäksi ilmoittautuminen	opinnäytetyö STARTTI-päivä 10/2016	opinnäytetyö STARTTI-päivä 10/2016
Aihe ja opinnäytetyön suunnitelman aloitus	joulukuu 2016	tammikuu 2017
Opinnäytetyön suunnitelman hyväksyntä	helmikuu 2017	maaliskuu 2017
Osastotunnin suunnittelu, toteutus ja opinnäytetyön kirjoitus	maalis/huhtikuu 2017	maaliskuu 2017
Osastotunti pidettynä ja opinnäytetyö valmiina	toukokuu 2017	Osastotunti pidettiin maaliskuussa 2017 Oppari valmis toukokuu 2017
Opinnäytetyö seminaariin osallistuminen ja korjaukset	toukokuu 2017	huhtikuu 2017
Opinnäytetyön arviointi	touko/kesäkuu 2017	toukokuu 2017
Kypsyysnäyte	touko/kesäkuu 2017	toukokuu 2017

OPINNÄYTETYÖPÄIVÄKIRJA:

Tammikuu:

- 11.1 ensimmäinen keskustelu toimeksiantajan kanssa
- 12.1 alustava pohdinta aiheista, toimeksiantajan kommentit ideointiimme
- 12.1 tutkimuslupa asia kysely Mari Matveiselta
- 12.1 lähteiden etsiminen
- 12.1 aiheiden päättäminen ja tietoperustan alun luominen
- 13.1 tietoperustan kirjoitus, sisällysluettelo hahmotelma, hygieniahoitajaan yhteys
- 16.1. tiedonhaku paja 1
- 16.1 tietoperusta
- 17.1 opinnäytetyö info 1
- 18.1 tiedonhaku paja 2
- 19.1 tietoperustaa, johdanto, abstract
- 20.1 tietoperustaa, aikataulu koonti
- 21-31.1 tietoperustaa, tutkimuksia

Helmikuu:

- 6.2. Hygieniä Ritva Kontkanen soitto, pkssk ohjeet saatu
- 7.2 tietoperusta kirjoitusta
- 8.2 ohjaus, lisättävät asiat runkoon
- 13.2. tarkistuslista teoriaa, osastotunti teoriaa,
- 14.2 eettisyys&luotettavuus teoriaa, toiminnallinen opinnäytetyö teoriaa
- 15.2. tarkistuslista luonnos, osastotunti luonnos, palautelomake luonnos, liitteet
- 20.2 toimeksiantajan luona käyminen, toimeksiantajan kommentit, havainnointi kierros
- 21.2 korjaukset, taulukot, tiedonhaku, tuotos
- 22.2-23.2 korjauksia, tuotos
- 24.2 ohjaus, korjauksia/näkökulman muutos? yhteys toimeksiantajaan
- 27.2 korjaukset
- 28.2 uusi näkökulma osastotunti, ei tarkistuslistaa, uutta teoriapohjaa tiedon jalkauttamisesta


Maaliskuu:

- 1.3 tietoperustaa, siunsoten tutkimuslupahakemus aloitus,
- 2.3 Prezi esityksen tekoa osastotunnille, opinnäytetyön suunnitelman hyväksyntä
- 3.3 Siun sote tutkimuslupahakemuksen lähetys
- 6.3.-13.3. raportti osion kirjoitusta
- 17.3. ohjaus, seminaariin menolle saatu lupa, korjauksia työhön
- 22.3. osastotunnin toteutus
- 24.3. tutkimusluvan päätös saapui
- 28.3. raportin kirjoitusta
- 29.3. liitteiden laittoa, seminaariin power pointin tekoa, lähteiden tarkastusta

Huhtikuu ja toukokuu:

- 7.4. Seminaari
- 10.4. Opinnäytetyön viimeistelyä ja lähetys äidinkielen opettajalle
- 25.4. Abstract teko ja lähetys englanninkielen opettajalle
- 3.5. Opinnäytetyön lähetys urkund ja tarkastajalle

VRE ja ESBL leviämisen ehkäisy hoivakodilla



**Vankomysiini resistentti
enterokokki, eli VRE**

**Osastotunnin
sisältö**

- Työn tausta
- Johdattelua aiheeseen
- Aiheen esittely
- Teoria tiedon jakaminen
- Ryhmä/ avoin keskustelu
- Palautteen kerääminen
- Lopetus

Prezi

Osastotunnin sisältö



Vankomysiini resistentti

**Osastotunnin
sisältö**

- Työn tausta
- Johdattelua aiheeseen
- Aiheen esittely
- Teoria tiedon jakaminen
- Ryhmä/ avoin keskustelu
- Palautteen kerääminen
- Lopetus

Prezi



Vankomysiini resistentti enterokokki, eli VRE

- Työ
- Joh
- Aih
- Tec
- Ry

Prezi



Keskustelua leviämisen ehkäisystä

- mitkä asiat ovat hyvin tällä hetkellä?
- mihin asioihin tulee kiinnittää vielä enemmän huomiota?
- mihin asioihin tulee tehdä muutoksia, millaisia?
- uusia toiminta/kehittämisideoita käytäntöön

Tekijät

**Henriina Kröger,
Emilia Lehikoinen
Karelia-ammattikorkeakoulu**



Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä
Konservatiivinen palvelualue/ Infektioiden torjuntayksikkö
 Vastuuhenkilö: hygieniahoitaja Jenna Salonen
 Laatija: hygieniahoitaja Ritva Kontkanen
 Hyväksyjä: infektioyliklääkäri Jukka Heikkinen

TYÖOHJE
 Infektiosairaudet

1 (2)

12.12.2016

Voimassa: 5.1.2019

Työohje: Moniresistenttien mikrobien (MDR-mikrobien) torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa

Ohjetta noudatetaan pitkäaikaishoitoa toteuttavissa hoitolaitoksissa, kuten hoito- ja hoivakodeissa.
Tavanomaiset varotoimet ovat toiminnan perusta kaikkien asukkaiden hoidossa.

Tavanomaiset varotoimet	Tavanomaisia varotoimia noudatetaan kaikkien asukkaiden kohdalla sekä silloin, kun asukkaalla on todettu ESBL-E.coli, MDR-P.aeruginosa tai MDR-Acinetobacter kantajuus tai kun asukas on altistunut moniresistentille mikrobille.
Kosketus-varotoimet	Kosketusvarotoimia noudatetaan CPE-, ESBL -Klebsiella Pneumoniae-, ja VRE - sekä MRSA-kantajien tutkimus- ja lähihoitotilanteissa . Asukkaan huoneen ulkopuolella ja muissa tilanteissa noudatetaan tavanomaisia varotoimia .
Huone	Suosituksena yhden hengen huone, oma wc ja suihku. Saman MDR-mikrobin kantajat voidaan sijoittaa samaan huoneeseen ja osoittaa heille yhteiset WC ja pesutilat mikäli tämä on mahdollista.
Käsihygienia	Henkilökunta: Kädet desinfioidaan aina yksikköön ja huoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa ja lisäksi kuten tavanomaisissa varotoimissa. Asukkaat: Asukkaille opetetaan käsien desinfektio tai hoitaja hieroo käsihuuhteen asukkaan käsiin mm. huoneesta poistuttaessa, ennen ruokailua, yskimisen ja nenän niistämisen jälkeen, WC-käynnin jälkeen sekä ennen erilaisia ryhmätilanteita. Vierailijat: Vierailijoita ohjataan käyttämään käsihuhdetta. Käsihuhdetta käytetään yksikköön tullessa ja sieltä poistuttaessa sekä tarvittaessa vierailun aikana.
Suojaimet	Käytetään asukkaan huoneessa. Tehdaspuhtaat kertakäyttökäsineet: käytetään vain tutkimus- ja lähihoitotilanteissa sekä kun kosketetaan verta, eritteitä, kosteita tai rikkinaisia ihoalueita, limakalvoja, kanyyleita, katetreja. Kertakäyttöinen suojatakki/pitkähihainen suojaesiliina: Käytetään vain lähihoitotilanteissa (kuten kylvytys, vuodepesu, vaipanvaihto) ja jos odotettavissa, että työvaate likaantuu. Suu-nenäsuojus: Vain kun vaaraa roiskeista (tavanomaiset varotoimet). Suu-nenäsuojusta käytetään haavahoidossa sekä jos asukkaalla on keinoilmatie, hengitystie-infektio tai hilseilevä ihosairaus silloin kun etäisyys asukkaaseen on <1m. Suojainten riisumisjärjestys: Suojatakki/pitkähihainen esiliina riisutaan yhtä aikaa suojakäsineiden kanssa. Kädet desinfioidaan ja riisutaan suu-nenäsuojus. Käytetyt suojaimet riisutaan heti käytön jälkeen, laitetaan suoraan jätepussiin ja lopuksi desinfioidaan kädet.
Hoitovälineet	MDR-mikrobin kantajalle varataan henkilökohtaiset rasvat, pesuaineet ja pesuvoiteet (tavanomainen käytäntö) sekä hoitovälineet, kuten verenpainemittari, kuumemittari ja kuntoutusvälineet kuten rollaattori. Jos samoja välineitä käytetään myös muilla asukkailla, välineet puhdistetaan ja desinfioidaan ennen käyttöä muilla asukkailla.
Ruokailu	Tavanomainen käytäntö.



Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä
Konservatiivinen palvelualue/ Infektioiden torjuntayksikkö
 Vastuuhenkilö: hygieniahoitaja Jenna Salonen
 Laatija: hygieniahoitaja Ritva Kontkanen
 Hyväksyjä: infektioyhtiö lääkäri Jukka Heikkinen

TYÖOHJE
 Infektiosairaudet

2 (2)

12.12.2016

Voimassa: 5.1.2019

Liikkuminen, kuntoutus- ja viriketoiminta, harrastukset	Liikkumista yhteisissä tiloissa ei rajoiteta. Ryhmätoimintaan osallistuminen on sallittua. Ennen yhteisiin tiloihin menemistä varmistetaan, että eritteitä leviää ympäristöön mahdollisimman vähän. Vaipat, haavasidekset jne. vaihdetaan kuiviin ja puhtaisiin ennen asukashuoneesta poistumista. Tarvittaessa asukkaalle vaihdetaan puhtaat vaatteet ja asukas desinfioi kätensä ennen huoneesta poistumista. Kaikki ryhmätoimintaan osallistuvat käyttävät käsihuuhdetta ennen ja jälkeen tilaisuuden.
Eritteet, jätteet	Tavanomainen käytäntö.
Pyykkihoidot	Huonekohtainen pyykin keräys. Pesulaan toimitettava pyykipussi suljetaan huoneessa ja lähetetään tavalliseen tapaan pesulaan, pyykinä ei merkata. Yksikössä pestävä pyykinä: Likaista ja puhdasta pyykinä käsitellään erillään. Puhdasta pyykinä käsitellään puhtain, desinfioituin käsin. Likapyykinä käsitellään kertakäyttökäsineet kädessä. Pyykinä laitetaan pussista suoraan pesukoneeseen. 60 asteen lämpötilassa pyykin voi pestä yhdessä muun pyykin kanssa. Alle 60 asteen lämpötilassa pyykinä pestään erillään tai käytetään desinfioivaa pyykinpesuainetta. Eritepyykinä: suositus 70 astetta, tai matalimmissa lämpötiloissa desinfioiva pyykinpesuaine. Pyykinä ei huuhdella erikseen, esipesu koneessa. Pyykkikoneen huolto: pestään tyhjänä 90 asteessa käyttöiheydestä riippuen. Pyykkikoneen ulkopinta ja luukku (myös sisäpuoli) pyyhkitään säännöllisesti.
Siivous	Huone ja saniteettitilat siivotaan heikosti emäksisellä puhdistusaineella. Lisäksi saniteettitilat siivotaan kloori- tai peroksygeeniliuoksella kerran viikossa. Laitoshuoltaja suojautuu kuten tavanomaisissa varotoimissa. Siivouspyyhkeet ja -välineet ovat huonekohtaiset ja ne huolletaan asianmukaisesti käytön jälkeen. Siivouspyyhkeet pestään laitospesukoneessa ja siivousvälineet (sankot, harjat, lastat) desinfioivassa huuhtelu- ja desinfektio-koneessa. Jos tämä ei ole mahdollista, välineet pestään siivouksessa käytettävällä aineella. Huoneen loppusiivous suoritetaan yleispuhdistusaineella huomioiden erityisesti kosketuspinnat. Siivouksen jälkeen huoneeseen voidaan välittömästi sijoittaa uusi asukas.
Eritetahrat	Tavanomainen käytäntö (eritetahradesinfektio-ohjeen mukaan).
Tiedottaminen	MDR-mikrobin kantajuudesta tiedotetaan kaikille hoitoon osallistuville, näytteenottajalle, laitoshuollolle ja hoitopaikan vaihtuessa uuteen hoitopaikkaan jo ennen siirtymistä (keskussairaala, terveyskeskuksen vuodeosasto, kuntoutuslaitos). Kantajuudesta ei tiedoteta terveydenhuollon ulkopuolisille henkilöille (vierailijat).
Laboratorio-näytteet	Näytteenottaja suojautuu kuten lähihoitotilanteissa. Näytteenoton jälkeen näyteputki pyyhkitään pinnoille tarkoitetulla desinfektioaineella tai desinfektioiliiniolla. Näytteenottoa varten asukkaalle varataan oma staasi ja näytteenottoholkki.
Kuljettaminen	Ambulanssi: MDR-mikrobin kantajuus ilmoitetaan sairaankuljettajille. Ambulanssin henkilökunta desinfioi kädet, käyttää suojaimia lähihoidossa, parialustan ja vuodevaatteiden vaihto kuljetuksen jälkeen. Taksi tai henkilöauto: ei rajoituksia tai ilmoitusvelvollisuutta.
Vierailijat	Vierailuissa ei rajoituksia. Vierailijoita ohjataan käyttämään käsihuuhdetta.
MDR -seulontanäytteen otto	Seulontanäytteen otto arvioidaan tapaus- tai yksikkökohtaisesti infektioiden torjuntayksikön kanssa. Huom! Kaikkien asukkaiden huonosti paranevista haavoista, ihorikoista ym. otetaan tavalliseen tapaan bakteeriviljelynäyte.

22.3.2017 Partalanmäen hoivakoti, Lieksa

Auki Prez-esitys ja opinnäytetyö

Osastotunnilla puhutut asiat:

Henriina: Tervetuloa, kiva kun pääsitte paikalle, ollaan Henriina ja Emilia, sairaanhoitajaopiskelijoita Karelia-Ammattikorkeakoulusta. Ollaan viimeisen vuoden opiskelijoita ja tämä lukukausi tehty opinnäytetyötä, jonka tuotoksen toteutus on tänään täällä.

Osastotunnin kesto on tunti ja tunti koostuu seuraavasti: Emilia näyttää teille havainnollistavat kaaviot VRE ja ESBL leviämisestä, suomen ja euroopan tilanne sen jälkeen me kerrotaan Emilian kanssa ESBL:stä ja VRE:stä, ollaan koottu tätä paikkaa huomioon ottaen ehkä tärkeimpiä asioita. Lisäksi esitellään Siun soten (ent. pkssk) ohjeistusta aiheesta. Jonka jälkeen jaetaan pienryhmät, joissa tehtävänä pohtia valmiita kysymyksiä, jonka jälkeen ne käydään yhdessä läpi. Lopuksi keräämme palautetta osastotunnista.

Opinnäytetyön prosessista, aloitimme tämän vuoden tammikuussa tekemään opinnäytetyötä. Alussa teimme aiheen rajausta toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyöhön käytettävä menetelmä on toiminnallinen opinnäytetyö koska se sopii toimeksiantoon. Opinnäytetyöllä on oltava tarkoitus, tavoite ja tehtävä. Meillä tarkoitus on moniresistenttibakteereiden leviämisen ehkäisy hoivakodilla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoivakodin hoitohenkilökunnan tietoisuutta moniresistenttibakteerien leviämisen ehkäisyn tärkeydestä. Tiedon lisääntyessä ja tiedonsaannin helpottuessa henkilökunta edistää hoidon laatua ja turvallisuutta ja näin ollen mahdollistaa mikrobien leviämisen huolellisen ehkäisyn varmimmin. Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa hoitohenkilökunnalle osastotunti moniresistenssibakteerikantajien (ESBL ja VRE) hoidosta ja leviämisen ehkäisystä.

Tietoperustan lähteinä olemme käyttäneet terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuja, hygienian suosituksia, kirjallisuutta ja tutkimuksia aiheesta. Opinnäytetyö prosessin ajan olemme osallistuneet ohjaavien opettajien ohjaus tunneille, josta olemme saaneet ohjeistusta työn tekemiseen. Tietoperustamme valmistui helmikuun loppu puolella, jonka jälkeen, maaliskuun alussa lähetimme Siun sotelle tutkimuslupahakemuksen, joka täytyy olla kaikissa opinnäytetöissä.

Maaliskuun aikana olemme tehneet tuotosta eli osastotuntia ja kirjoittaneet samalla raporttia työhömmä. Opintosuunnitelmassa opinnäytetyön tekeminen on suunniteltu keväälle 2017, eli olemme pysyneet tässä aikataulussa, sekä myös omassa aikataulussamme. Opinnäytetyö esitellään seminaarissa koululla huhtikuun alussa, jonka jälkeen työ laitetaan tarkastukseen äidinkielen ja englannin kielen opettajille. Osallistumme toukokuun alussa kypsyysnäyteeseen. Tämän jälkeen työ lähetetään Theseukseen, josta se on kaikkien luettavissa.

Emilia:

1. Mitä taulukot esittävät
 - a. Vasemmalla ESBL ja VRE -tapaukset vuosittain Suomessa
 - b. Oikealla niiden bakteerien osuus joihin osa antibiooteista ei enää tehoa
2. Mitä niistä voi tulkita
 - a. Esiintyvyys nousee sekä Suomessa että Euroopanlaajuisesti (Syöpää yleisempi 2050)
 - b. Muutos voi tapahtua nopeasti (Romania)
 - c. Suomessa ja Ranskassa on tehty monia asioita hyvin ja osoittavat että asialle voidaan tehdä jotain!

Henriina: Kerron teille VRE:stä. : VRE eli vankomysiini resistenssi enterokokki on bakteeri joka on normaalisti ihmisen kehossa. Tässä bakteerissa on kahta eri lajia Enterokokki faecalis ja Enterokokki Faecium. Infektioissa joissa hoitavana lääkkeenä käytetään vankomysiini antibioottia, enterokokki voi muodostaa vastustuskyvyn tälle antibiootille.

Historiaa sen verran että vankomysiinia on alettu käyttää vuonna 1958 ja tämän jälkeen vuonna 1986 alettiin eristää ensimmäisiä resistenssi kantoja Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Eli kyseessä on pitkään ollut ongelma.

Laaja- alainen antibiootin käyttö on altistanut näille paljon. Yleensä enterokokki aiheuttaa infektion niille kellä on alentunut vastustuskyky. Yleisin infektio on virtsatietulehdus. Se voi olla myös haava tai yleisinfektio. Vankomysiini resistenssi enterokokki voi olla oireettomana tai oireellinen. Vankomysiini resistenssi enterokokki todetaan ulosteesta tai virstasta.

Emilia: Jatketaan ESBL aiheella, tavallisimmat ESBL bakteerit on E.coli (escherichia coli) ja klebsiella pneumoniae. Nää on ne bakteerit, joista infektiot yleensä saa alkunsa, jos kyse on ESBL:stä. K.pneumoniae kannat vuodesta 1982 hoitolaitoksissa, e.coli 2000-luvun alussa. E.coli kantajista 72% 2016 naisia ja yli 65v. K.pneumoniae kantaista yli 65v yli 50%. Nää lukemat on ilmoitettu tartuntatautirekisteriin, joten ihan varmaksi ei voida sanoa onko kaikkia ilmoitettu, ei todennäköisesti? Esbl todetaan yleisimmin ulostenäytteestä, myös virtsasta, haavasta tai peräsuolesta otetu näyte ovat mahdollisia. Ulosteesta luotettavin tutkimus.

Suurin osa ESBL infektioista on avohoidossa, hoitolaitoksissa ja perusterveydenhuollossa. Tavallisin infektio on VTI ja haavainfektiot. Eli jos joku haava mikä ei parane, siitä voi ottaa näytteen siitä haavasta. ESBL mikä aiheuttaa nää infektiot on bakteerin ominaisuus, jolloin tää tietty bakteeri alkaa muodostaa tätä beetalaktamaasi entsyymiä, jonka ansiosta niistä tulee antibiooteille resistenttejä. ESBL bakteerit on tosi kestäviä, säilyvät pinnoilla pitkiä aikoja, joten siivouksen merkitys korostuu.

E.coli bakteerit leviää maailmalla, ja matkustelu maiden välillä lisää tätä E.colin leviämis riskiä. E.coli on enemmän tällänen ruokaa, lihatuotantoon yms. Liittyvä asia vaikka myös e.coli epidemioita on Suomessakin ollut terveydenhuollossa. Tää terveydenhuoltoa kuitenkin enemmän koskettava on k.pneumoniae, jolla on sellasset ominaisuudet että se menestyy paremmin näissä terveydenhoitolaitoksissa. Syyt näiden räjähtäneelle määrän lisääntymiselle on moninaisia; terveydenhuoltoyksiköiden välinen potilas vaihtuvuus suuressa roolissa. Se mitä tartuntojen vähentäminen tarkoittaa=yhden hengen huoneet, suojäkäsineiden ja suojainten käyttö.

Tutkimustiedon valossa, se mitä ESBL leviämiselle voidaan tehdä, on käytäntöjen yhtenäistäminen, potilassiirtojen minimointi, kantajuuksista tiedottaminen ja henkilökunnan koulutus.

Henriina: Tavanomaisia varotoimia tulisi aina käyttää, huolimatta siitä onko asukkaalla infektio tai ei. Tällä pystytään ennalta ehkäisemään ja vähentämään infektioiden riskiä levitä. Opinnäytetyössä käytetyssä tutkimuksessa todetaan että pitkäaikaissairauksia joiden aiheuttajana on resistenssi bakteeri on tulevaisuudessa yhä enemmän. Kosketusvaroimia tulee noudattaa aina kun asukkaalla on todettu resistenssi mikrobin aiheuttama kantajuus. Seuraavaksi esittelemme kosketusvarotoimenpiteitä.

Emilia: Kosketuseristys

Tää on nyt se mitä THL valtakunnallinen ohje, alueellinen Siun soten ohje suosittelee. Yhden hengen huone, eristystoimenpiteiden noudattaminen hoitojakson loppuun saakka. Omat peseytymis ja wc-tilat. Nää asiat tässä yksikössä jo onkin hoidossa, joten voidaan ajatella et näihin asioihin on jo kiinnitetty huomiota eikä vaan?

Vaikka asukas on kosketuseristyksessä, liikkumista ei saa rajoittaa. Potilaalle pitää huolehtia puhtaat vaatteet ja kuivat vaipat. Asukasta myös ohjeistetaan käsihygienian noudattamiseen, mikäli se on mahdollista, jos muistisairas hoitajat huolehtii käsihygienian toteutumisesta, huoneesta poistuttaessa, wc-käyntien jälkeen, ennen ruokailuja yms..

Hoitotoimet, joita näille mikrobikantaja-asiakkaille tehdään aina asukkaiden omissa huoneissa kosketusvarotoimia noudattaen. Tää on se ensimmäinen konkreettinen asia hoitotoimissa. Aina laitetaan ne hanskat käteen. **Kosketuseristuksen Tarkoitus on katkaista kosketustartuntatie. Korostetaan käsihygieniaa, hanskojen käyttöä käsien desinfektioista.** Henriina kertoo sit seuraavaks teille tästä henkilökunnan suojautumisesta.

Henriina: Joo eli hoitohenkilökunnan suojautuminen resistenssi mikrobi kantajan hoidossa on tärkeää. Suojautua tulee aina mennessä asukashuoneeseen ja lähihoitotilanteissa kuten vaipan vaihdossa tai pesuissa. Suojavarusteena on käytettävä suojakäsineitä, suojaesiliinaa. Mikäli roiskeille on vaara altistua, on käytettävä myös suu- ja nenäsuojainta. Suojainten riisuminen tapahtuu asukashuoneessa, jonka jälkeen tulee käyttää käsien desinfektioainetta. Myös vierailijoita on hyvä ohjeistaa suojautumaan ja käyttämään käsiendesinfektioainetta. Hoitohenkilökunnan tulee laittaa työvuoroon tullessa aina puhtaat työvaatteet ylle, koska työvaatteet kuljettavat mikrobistoa eteenpäin.

Emilia: Aseptiikasta

Huolehtiminen tärkeää, koska esim. jo verenpainetta mittaamalla saat sen asukkaan mikrobistoa omiin käsiisi. Mitä enemmän aikaa ja välitöntä potilaskontaktia on sitä enemmän mikrobeitakin tarttuu matkaan. Tällässessä paikassa sitä kontaktiahan on aika tosi paljon. On tutkittu sitä, että työntekijät kyllä pesee kädet eritteisiin koskemisen jälkeen (joka siis tapahtuu syystä tai toisesta ilman hanskoja) mutta pesuaika on liian lyhyt. Käsiiä pitäisi pestä vedellä ja saippalla 1min, toteuma n.10sek. Desinfektioainettakin pitäisi hieroa 0,5 min eikä sipaisua.

Se mihin desinfektioaineen käytöllä pyritään, on tää väliaikaisen mikrobiston poisto käsistä. Kädet pestään vaan oman wc käynnin jälkeen tai kun niissä on näkyvää likaa. Muuten desinfektio. Hanskoja ennen ja jälkeen. Kuivat kädet käsineisiin, märissä käsissä hanskan sisään syntyy mikrobistoa. Se miksi kädet pitää desinfioida hanskojen pois ottamisen jälkeen on se, että hanska saattaa osua esim kämmenselkään poiston yhteydessä ja näin esim. vaipasta siirtyy mikrobeita sun käsiin. Suojakäsineet tapaus- ja asukaskohtaisia.

Aseptiikka on kuitenkin paljon muutakin kun tää hanskojen käyttö ja käsien desinfiointi. Sote alalla lakattomat, koruttomat kädet, ja esim. tarpeeton korvakorujen räpläys jätettävä pois. Käsien Ihon hyvä kunto. Aseptinen omatunto; kukaan ei seuraa teitä kun teette aamu-tai iltatoimia asukkaan kanssa. Kukaan ei kommentoi sitä, vaikka tarkistaisitte asukkaan varpaanvälien siisteyden, jonka jälkeen laittaisitte kasvorasvaa asukkaalle. Valvotte itse itsenne työskentelyä ja ootte vastuussa siitä, että parhaan tietonne mukaan noudatatte aseptista työjärjestystä puhtaasta liikkeeseen. Tämä "oma valvonta" on osa sitä aseptista omaatuntoa, joka kaikilla hoitotyöntekijöillä on.

Henriina: Eli tulee olla puhdas ja likainen puoli selkeästi erillään toisistaan. Puhtaat pyykkit tulee säilyttää niin ettei ne pääse kontaminoitumaan. Puhtaita pyykkejä käsitellään mahdollisimman vähän ja ennen käsittelyä tulee kädet desinfioida. Havainnollistava esimerkki.

Lika pyykkiä tulee käsitellä suojakäsineet kädessä. Näkyvät irralliset ulosteet ja eritteet tulee poistaa ennen pesua. Lika pyykin käsittelyn jälkeen ja tulee kädet desinfioida.

Liinavaatteita vaihdettaessa tulee ne laittaa suoraan pyykki pussiin ilman väli laskuja lattialle. Tartuntavaarallisen pyykin käsittelystä tulee olla yksikössä erilliset määrätyt ohjeet. Pyykin pesu tiheydestä riippuen tulee pyykinpesukone pestä tyhjiällä 90 asteessa, sekä pyykin pesukone on hyvä pyyhkiä ulkoisesti säännöllisesti.

Emilia: Ympäristö

Haastava asukas aines, muistisairaat, monisairaat, tai muuten vaan paljon apua tarvitsevat, paljon välitöntä potilaskontaktia. Esimerkkinä joku käy vessassa, jonka jälkeen lähdet syöttämään syötettävää potilasta. **Kosketustartuntatien katkaisu!** Tässä mikrobeilla on sellanen mahtava ketju päästä hoitajan avulla asukkaasta toiseen huonon käsihygienian seurauksena. Tähän tai näihin tilanteisiin tulisi siis kiinnittää enemmän huomiota.

Näiden lisäksi, myös siivouksella on merkitystä. Aina kun käyttää verenpainemittaria, saturaatiomittaria kuumemittaria vaakaa tai mitä vaan sellasta mitä myös muut käyttää niin ne pitäis aina putsata, riippumatta siitä onko edes moniresistenttimikrobikantaja mutta varsinkin sillon, ja hyvin. Siivous jutut pätee myös ovenkahvoihin ja valokatkaisimiin. Ne on sellasia paikkoja, joita helposti koskettaa ilman hanskaa koska ”nehän on puhtaita”. Potilaskontaktin jälkeen kuitenkin sulla saattaa olla niitä mikrobeita käsissä, jos et oo desinfioinut käsiä vielä hankojen pois ottamisen ja valokatkaisimeen koskemisen välissä. Sillon se kahva/valokatkaisija on mikrobistunut.

Henriina: Eritetahrojen poistaminen kuuluu poistaa heti havaitsemisen jälkeen. Eritetahran poistajalla tulee olla suojakäsineet kädessä. Ensin tahra imeytetään, jonka jälkeen eritetahran päälle kaadetaan desinfektioainetta, aineen on hyvä antaa vaikuttaa, jonka jälkeen se pyyhitään pois. Yleisimmät aineet ovat Oxivir ja Virkon.

Emilia: Kysymysten lukeminen Prez

Henriina: pienryhmä keskustelun purku ja yhdessä voidaan sitä myös vetää
Jako ryhmiin, käydään yksi kysymys/ per ryhmä ja yksi ryhmästä kertoo vastauksen

Emilia: Palautteen ohjeistus, eli nyt ollaan siinä pisteessä meidän osastotuntia, että on aika kerätä palaute, meillä on täällä paperisia palautelomakkeita, toivotaan, että mahdollisimman moni antaisi meille palautetta, tässä on 5. Kysymystä ja aikaa menee ihan hetki tätä täyttäessä, palaute annetaan anonymisti, se käsitellään luottamuksellisesti ja lomakkeet hävitetään tietosuojaa noudattaen asiallisesti analysoinnin jälkeen. Lomakkeita käsitellään vaan me opinnäytetyöntekijät. Palaute tulee työhön julkisesti luettavaksi, se taulukoidaan, jotta se on mahdollisimman helppo ymmärtää. Työ löytyy Theseuksesta viimeistään toukokuun loppuun mennessä, meidän nimillä ja otsikolla hoitohenkilökunta vastaan moniresistenssibakteerit. Toivotaan että teille jäi tästä osastotunnista jotain käteen, kiitokset vielä kaikille osallistujille meidän molempien puolesta, täältä näitä lappuja ja kyniä ja valmiit lomakkeet voi palauttaa meille taitettuna. Kiitos.

Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 20 Ikäihmisten palvelut Palvelujohtaja, ikäihmisten palvelut, pohjoinen	Päätöspöytäkirja Tutkimuslupapäätös 22.3.2017	Dnro: 525/13.00.01.00/2017 2§	1(3)
---	---	-------------------------------------	------

**Hoitohenkilökunta vastaan moniresistenttibakteerit - Osastotunti Partalanmäen
hoivakodin hoitohenkilökunnalle vankomysiini resistentin enterokokin ja
laajakirjoisen beetalaktamaasientsyymien kantajan hoidosta / Kröger Henriina /
AMK-opinnäytetyö**

Selostus asiasta	Uusi hakemus.
Päätös	Myönnän tutkimusluvan hakemuksen mukaisesti.
Perustelut	Perustelut ilmenevät tutkimuslupahakemuksesta.

Lain, asetuksen tai kunnallisen säännön kohta, johon päätös perustuu

Siun soten hallintosääntö 3 luku 3 §
Ikäihmisten palveluiden toimialuejohtajan delegointipäätös 17.2.2017 6 §
Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 621/1999

Allekirjoitus ja virka-asema

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti asianhallintajärjestelmässä.
Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

Konu Hannele
Palvelujohtaja, ikäihmisten palvelut, pohjoinen

Tiedoksianto	Annettu tiedoksi sähköpostilla 23.3.2017
Tiedoksiantaja	Anni Hakala
Jakelu	Kröger Henriina Matveinen Mari

Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 20 Ikäihmisten palvelut Palvelujohtaja, ikäihmisten palvelut, pohjoinen	Päätöspöytäkirja Tutkimuslupapäätös 22.3.2017	Dnro: 525/13.00.01.00/2017 2§	2(3)
---	---	-------------------------------------	------

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kuntalain mukaisen kirjallisen oikaisuvaatimuksen.

OHJEET KUNTALAIN MUKAISEN OIKAISUVAATIMUKSEN TEKEMISEKSI

Oikaisuvaatimusoikeus

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla tuomioistuimeen.

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä:

- se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen)
- kuntayhtymän jäsenkunta
- kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymän kirjaamoon määräajan viimeisenä päivänä ennen kirjaamon aukioloajan päättymistä.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä. Käytettäessä tavallista sähköistä tiedoksiantoa katsotaan asianosaisen saaneen tiedon päätöksestä kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimusviranomainen

Viranomainen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, on *Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymän hallitus*.

Postiosoite:	Tikkamäentie 16, 80210 Joensuu
Käyntiosoite:	Tikkamäentie 16, Joensuu, M-talo, 3. kerros.
Sähköpostiosoite:	kirjaamo@siunsote.fi
Puhelinnumero:	013 330 8285

Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä 20 Ikäihmisten palvelut Palvelujohtaja, ikäihmisten palvelut, <u>pohjoinen</u>	Päätöspöytäkirja Tutkimuslupapäätös 22.3.2017	3(3) Dnro: 525/13.00.01.00/2017 2§
--	---	---

Kirjaamon aukioloaika: arkisin 9 – 14.30

Oikaisuvaatimuksen muoto ja sisältö

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan oikaisua
- se, millaista oikaisua vaaditaan
- millä perusteella oikaisua vaaditaan

Oikaisuvaatimuksessa on lisäksi ilmoitettava tekijän nimi, kotikunta, postiosoite ja puhelinnumero. Jos oikaisuvaatimus päätös voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, yhteystietona pyydetään ilmoittamaan myös sähköpostiosoite.

